

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON  
Année scolaire 1913-1914. — N° 149

---

SUR LA  
Topographie Périvasculaire  
DE LA  
**TUBERCULOSE**  
**INTESTINALE**

Chez les Nourrissons

---

**THESE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le Mardi 28 Juillet 1914.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Mademoiselle Marguerite MOURET**

Née le 5 Octobre 1887, à Avignon



Imprimerie COLOMBIER et A. BOSC  
30, Rue des Maisons-Neuves. — VILLEURBANNE  
1914



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON  
Année scolaire 1913-1914. — N° 149

---

SUR LA  
**Topographie Périvasculaire**  
DE LA  
**TUBERCULOSE**  
**INTESTINALE**

Chez les Nourrissons



---

**THESE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le Mardi 28 Juillet 1914

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Mademoiselle Marguerite MOURET**

Ancien interne des Hôpitaux

Née le 5 Octobre 1887, à Avignon



Imprimerie COLOMBIER et A. BOSC  
30, Rue des Maisons-Neuves. — VILLEURBANNE  
1914

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.  
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE,  
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

## PROFESSEURS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Cliniques médicales.....                            | MM. TEISSIER.   |
| Cliniques chirurgicales.....                        | ROQUE.          |
| Clinique obstétricale et Accouchements.....         | BARD.           |
| Clinique ophtalmologique.....                       | TIXIER          |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.... | BERARD          |
| Clinique des maladies nerveuses et mentales.....    | FABBE           |
| Clinique des maladies des enfants.....              | ROLLET.         |
| Clinique des maladies des femmes.....               | NICOLAS.        |
| Physique médicale.....                              | LÉPINE (J.).    |
| Chimie médicale et pharmaceutique.....              | WEILL.          |
| Chimie organique et Toxicologie.....                | POLLOSSON (A.). |
| Matière médicale et Botanique.....                  | CLUZET.         |
| Parasitologie et Histoire naturelle et médicale.... | HUGOUNENQ.      |
| Anatomie.....                                       | MOREL.          |
| Anatomie générale et Histologie.....                | MOREAU.         |
| Physiologie.....                                    | GUIART.         |
| Pathologie interne.....                             | TESTUT.         |
| Pathologie et Thérapeutique générales.....          | RENAUT.         |
| Anatomie pathologique.....                          | MORAT.          |
| Médecine opératoire.....                            | COLLET.         |
| Médecine expérimentale et comparée.....             | LESIEUR.        |
| Médecine légale.....                                | PAVIOT.         |
| Hygiène.....                                        | POLLOSSON (M.). |
| Thérapeutique.....                                  | COURMONT (P.).  |
| Pharmacologie.....                                  | Etienne MARTIN. |
|                                                     | COURMONT (J.).  |
|                                                     | PIC.            |
|                                                     | FLORENCE.       |

## PROFESSEURS ADJOINTS

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| Physiologie, cours complémentaire.....          | MM. DOYON. |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx..... | LANNOIS    |
| Pathologie externe.....                         | VALLAS.    |
| Maladies des voies urinaires.....               | ROCHET     |

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                                              |                 |         |
|----------------------------------------------|-----------------|---------|
| Chimie minérale.....                         | MM. BARRAL,     | agrégé. |
| Propédeutique chirurgicale.....              | BERARD.         | —       |
| Propédeutique de gynécologie.....            | CONDAMIN.       | —       |
| Chirurgie infantile.....                     | NOVE-JOSSERAND— | —       |
| Accouchements.....                           | COMMANDEUR.     | —       |
| Embryologie.....                             | LATARJET.       | —       |
| Anatomie topographique.....                  | PATEL.          | —       |
| Botanique.....                               | BRETIN.         | —       |
| Chirurgie expérimentale.....                 | VILLARD         | —       |
| Clinique infantile.....                      | MOURIQUAND.     | —       |
| Déontologie et médecine professionnelle..... | X...            | —       |

## AGRÉGÉS

|               |               |              |                 |
|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| MM.           | MM.           | MM.          | MM.             |
| BARRAL.       | LATARJET      | MOURIQUAND   | FROMENT.        |
| COMMANDEUR.   | BRETIN        | ARLOING (F.) | THEVENOT (Luc.) |
| NEVEU-LEMAIRE | LERICHE       | GUILLEMARD.  | PIERY.          |
| LAROYENNE.    | THEVENOT Léon | POLICARD.    | COTTE.          |
| VORON.        | TAVERNIER     | GARIN.       | DUROUX.         |
| NOGIER.       | CADE          | SAVY.        |                 |

M. BAYLE, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. WEILL, président ;

M. P. COURMONT, assesseur ; MM. MOURIQUAND et ARLOING, agrégés

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.*

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE Monsieur le Docteur PEHU,  
Médecin des Hôpitaux.

*Qui m'a inspiré ce travail.*

## A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

*Externat 1907-1908*

- MM. Le Professeur agrégé NOVÉ-JOSSERAND.  
Chirurgien des Hôpitaux,  
Le Professeur VALLAS, Chirurgien-Major de  
l'Hôtel-Dieu.

*1908-1909*

- MM. Le Professeur COLLET, Médecin des Hôpitaux.  
Le Docteur MOUISSET, Médecin des Hôpitaux.

*Internat provisoire 1909-1910*

- MM. Le Professeur agrégé VILLARD, Chirurgien  
des Hôpitaux.  
Les Docteurs CHATIN, BÉRIEL, FAVRE, Mé-  
decins des Hôpitaux.

*Internat 1910-1911*

- MM. Le Professeur JABOULAY.  
Le Professeur agrégé DURAND, Chirurgien.  
des Hôpitaux.

*1911-1912*

- MM. Le Professeur agrégé COMMANDEUR, Accou-  
cheur des Hôpitaux.  
Le Professeur POLOSSON.

*1912-1913*

- MM. Le Docteur LECLERC, Médecin des Hôpitaux.  
Le Professeur BÉRARD.

*1913-1914*

- MM. Le Docteur PÉHU, Médecin des Hôpitaux.  
Le Professeur agrégé NOVÉ-JOSSERAND,  
Chirurgien des Hôpitaux.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## INTRODUCTION

---

Il est classique de décrire trois modes de tuberculisation du tractus intestinal.

Les Bacilles de Koch peuvent être apportés à l'intestin :

1° Par le sang.

2° Par la voie digestive.

3° Par une lésion tuberculeuse de voisinage.

1° *Infection par le sang.* - C'est la tuberculose intestinale hématogène.

2° *Infection par le tube digestif.* - C'est la tuberculose intestinale par ingestion.

a) Les bacilles peuvent être contenus dans les aliments ingérés : lait et ses dérivés, viandes, provenant d'animaux tuberculeux ou souillés accidentellement.

C'est la tuberculose intestinale par ingestion primitive ou alimentaire, c'est la *Futterungs tuberculose* des Allemands.

b) Les bacilles peuvent être contenus dans des crachats déglutis, c'est la tuberculose intestinale par ingestion secondaire.

3° *Infection par une lésion tuberculeuse de voisinage.*  
Un foyer tuberculeux abdominal, péritonéal par exemple, peut se propager à l'intestin, atteignant celui-ci de dehors en dedans.

Ce dernier mode de tuberculisation de l'intestin est exceptionnel, et en pratique, l'on peut dire que l'intestin est infecté suivant 2 voies : la voie sanguine et la voie digestive.

Mais en se plaçant à un point de vue plus clinique, on peut distinguer :

1) Une tuberculose intestinale primitive ou alimentaire.

2) Une tuberculose intestinale secondaire.

Il existe un foyer tuberculeux primitif, pulmonaire dans l'immense majorité des cas. Issus de ce foyer initial, les bacilles sont apportés à l'intestin par le sang ou par des crachats déglutis.

\*  
\*\*

Si la connaissance de la tuberculose pulmonaire est fort ancienne et remonte à l'antiquité, il n'en est pas de même pour la tuberculose de l'intestin.

Laennec, le premier, en 1819, identifie aux lésions tuberculeuses des poumons les lésions tuberculeuses des autres organes.

Pendant toute la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les cliniciens s'accordent pour reconnaître que les lésions tuberculeuses de l'intestin coïncident presque toujours avec des lésions pulmonaires très avancées. Mais ils ne cherchent pas à préciser le mode pathogénique suivant lequel ces lésions s'établissent et se développent.

En 1819, Malin attire l'attention sur le fait suivant : 2 chiens appartenant à une tuberculeuse dévoraient ses crachats. Tous deux moururent. L'autopsie

montra d'énormes lésions suppurées des deux poulmonons.

Mais cette publication ne suscite aucune réflexion.

Villemin en 1865, Chauveau en 1868, voulant démontrer l'inoculabilité de la matière tuberculeuse, réussissent à infecter des animaux en leur faisant ingérer de la substance tuberculeuse.

Ces communications ont un retentissement considérable et dès lors est créée la tuberculose intestinale par ingestion. Mais dès lors également est soulevé le grand problème à savoir comment pénètre dans l'organisme l'agent infectant.

Nombreux sont ceux qui reprennent les expériences de Villemin et Chauveau pour les confirmer ou les infirmer.

Spillmann en 1878, fait une thèse d'agrégation sur " la tuberculisation du tube digestif ", au chapitre " essai de physiologie pathologique " il cite une très longue suite d'expériences, les unes confirmatives, les autres contradictoires. Spillmann ne croit pas à la tuberculose intestinale par " absorption " dans toutes ces expériences, dit-il, le choix de l'espèce animal joue un grand rôle et des expériences pratiquées sur les animaux ne sont pas forcément applicables à l'homme. Pour lui l'inflammation tuberculeuse se localise aux points de moindre résistance. Ce locus minoris resistantiæ sera l'intestin chez un enfant mal alimenté et c'est le sang qui apporte aux organes en état d'infériorité, l'inflammation tuberculeuse. Spillmann prend donc nettement parti pour la tuberculose intestinale hématogène contre la tu-

berculose intestinale par ingestion. Déjà en 1878, la lutte était ardente entre les deux partis. Aujourd'hui encore l'accord n'est pas fait, d'un côté les expérimentateurs soutiennent la tuberculose par ingestion-primitive - et sont convaincus que le tube digestif sert de porte d'entrée au bacille. De l'autre côté tous les cliniciens peut-on dire, tant en France qu'à l'étranger, croient au chancre d'inoculation pulmonaire et publient des statistiques où l'on est frappé d'une part par la fréquence des tuberculoses ganglio pulmonaires primitives, d'autre part par la rareté des tuberculoses entéro mésentériques primitives.

Notre étude vient à l'appui de la tuberculose intestinale secondaire hématogène.

En 1911, M. Péhu dans les archives de médecine des enfants relevait les remarques suivantes: La tuberculose intestinale du nourrisson est un champ favorable pour les recherches concernant son histogénèse. La rapidité avec laquelle brûlant les étapes, l'affection évolue et amène une issue fatale permet à l'observateur de saisir les lésions à l'état naissant avec leur exacte physionomie, sans la déformation que leur impriment souvent des processus ressortissant à des infections secondaires.

Depuis plusieurs années déjà, j'ai examiné avec attention l'état anatomique de l'intestin chez des enfants du premier âge et il m'a semblé que d'une façon constante les lésions engendrées par le Bacille de Koch se groupent très étroitement autour des vaisseaux sanguins, que dans la règle, la tuberculose intestinale est d'origine hématique.

On ne saurait trop insister sur la nécessité d'étudier la genèse des granulations ou tubercules dans les cas observés chez le nourrisson, s'il s'agit, en effet, de tuberculoses évoluant à un âge plus avancé les formations pathologiques peuvent avoir subi des bouleversements dans leur architecture et leur morphologie : car aux granulations et aux tubercules succèdent des ulcérations profondes, étendues à bords souvent serpiginieux, à la base desquelles il est très difficile de retrouver des tubercules, à moins qu'on ne les rencontre dans le tissu sous-péritonéal.

Si on ne peut en noter la présence, c'est que la matière caséuse a été éliminée. Si au contraire, on découvre des formations tuberculeuses sous le péritoine. C'est bien semble-t-il un indice qu'elles y ont été apportées par la voie vasculaire et qu'ultérieurement elles cheminent de dehors en dedans. Très propice pour saisir le processus au début même, sont les cas de tuberculose généralisée, à localisation terminale sur les méninges, car la mort se produit par le fait des lésions encéphaliques et les conditions sont " optima " pour noter l'histogénèse des lésions intestinales.

C'est cette idée que nous voulons reprendre et étayer par un certain nombre d'observations.

---

## DONNÉES ANATOMIQUES

---

Les lésions tuberculeuses de l'intestin se présentent sous trois formes : granulations, tubercules, ulcérations.

1) *Granulations*. — Les granulations s'observent dans les cas de tuberculose aigüe généralisée. L'éruption granulique a frappé tous les organes et l'intestin n'a pas été épargné. Dans les traités de médecine infantile, on lit que la granulie intestinale est chose exceptionnelle. Marfaud n'en a vu qu'un cas chez des nourrissons ayant succombé à une méningite tuberculeuse.

Notre impression est qu'il n'est pas rare de rencontrer des granulations dans l'intestin, ces granulations existaient dans cinq de nos cas, dans trois cas elles étaient seules, sans association avec d'autres lésions, dans deux cas elles coexistaient avec des tubercules et des ulcérations.

Il nous paraît superflu de donner une description longue et minutieuse de ces formations anatomiques dont la morphologie et les caractères sont bien connus de tous.

Ces granulations se présentent sous la forme de corpuscules nettement sphériques, de dimensions

très minimes, celle d'une tête d'épingle en fer. Elles sont grises ou presque transparentes si leur formation est de date récente, jaunâtres si elles sont d'un âge plus ancien. Elles se présentent isolées le plus souvent, semées çà et là le long du tracus intestinal, plus rarement elles sont groupées en bouquets de trois ou quatre.

Presque toujours ces formations sont plus nettement visibles si on examine l'intestin par sa face péritonéale. *Les granulations sont donc sous-péritonéales, [l'éruption granulique a procédé de dehors en dedans.*

Quand la granulation est plus profondément située dans l'épaisseur même des tuniques intestinales, la muqueuse fait une saillie plus ou moins marquée, elle est parfois exulcérée. Il n'est pas rare de voir la granulation occuper le centre d'une aréole congestive.

Si au niveau d'une granulation on saisit la paroi intestinale entre le pouce et l'index on a la sensation d'un petit corpuscule relativement résistant. Les granulations se sentent parfois mieux qu'elles ne se voient. La palpation permet de les différencier des follicules clos hypertrophiés qui sont mollasses, mobiles avec la muqueuse sur les tuniques sous-jacentes, ils ont en outre une coloration plutôt jaunâtre et sont plus saillants sous la muqueuse, invisibles au contraire sur la face péritonéale de l'intestin.

L'éruption granulique peut-être abondante ou fort discrète et dans ce dernier cas décelable seulement par un examen minutieux et attentif. Mais toujours, et c'est sur ce point que nous voulons tout parti-

culièrement attirer l'attention, nous avons vu les granulations étroitement groupées autour des vaisseaux sanguins. Elles sont accolées à la paroi vasculaire même, tantôt situées latéralement par rapport à la direction du vaisseau, tantôt placées à la bifurcation de deux branches secondaires, tantôt terminales et appendues alors à l'artère comme un fruit à sa tige.

Les vaisseaux qui portent les granulations sont parfois des troncs vasculaires assez importants, le plus souvent des ramifications d'une ténuité extrême, presque pénicillaires, mais si l'on suit une de ces fines arborisations on constate toujours que cette expansion se relie à un vaisseau de plus gros calibre. On ne peut donc pas objecter qu'il s'agit là de néovaisseaux inflammatoires : car les branches vasculaires sont disposées de la même façon que dans l'intestin non lésé. Le rapport étroit existant entre les vaisseaux et les granulations n'apparaît pas toujours immédiatement, mais par un examen attentif, sous une certaine incidence de lumière on arrive toujours à mettre en évidence la topographie périvasculaire.

■  
\* \*

2) *Tubercules.* — Les tubercules ont un volume supérieur à celui des granulations. Ils ont en général les dimensions d'une tête d'épingle en verre. De même que les granulations, ils offrent une teinte grise presque transparente lorsque leur formation est de date récente, blanchâtre puis jaunâtre lorsqu'ils sont plus anciens.

Ils apparaissent sous la séreuse avec l'aspect d'une tache d'un blanc tirant plus ou moins sur le jaune et font sur la muqueuse une saillie variable. D'abord crus, ils ne tardent pas à se ramollir et deviennent alors franchement jaunes. La muqueuse qui les revêt s'exulcère et la fonte du tubercule aboutit enfin à la formation d'une ulcération.

Les tubercules doivent eux aussi être distingués des formations lymphoïdes hyperplasiées par leur coloration, à la fois plus opaque et plus blanchâtre ; par leur résistance, beaucoup plus considérable, par leur situation, d'abord sous-péritonéale, à la fois sous séreuse et sous muqueuse à un stade plus avancé.

Ces tubercules peuvent être en nombre très limité ; parfois, dans tout le tractus intestinal on en rencontre deux ou trois ou même un seul.

Wyss signale deux cas de tubercules isolés de l'intestin chez des enfants ayant succombé, l'un à une diphtérie, l'autre à une bronchite capillaire. Deux fois également, nous avons trouvé un ou deux tubercules dans l'intestin. L'un de nos petits malades avait succombé à une méningite tuberculeuse, chez l'autre la diphtérie était la cause de la mort.

Mais que l'on ait affaire aux granulations ou aux tubercules, la topographie périvasculaire demeure constante. Comme les granulations, nous avons toujours vu les tubercules en rapport étroit avec les vaisseaux sanguins.

3) *Ulcérations.* — Elles représentent l'aboutissant de la fonte des granulations et des tubercules.

Ces ulcérations occupent le bord libre de l'intestin. Elles ont une direction transversale constante, elles sont perpendiculaires au grand axe de l'intestin et suivent la direction des vaisseaux. L'ulcération est tantôt légère, c'est alors plutôt une exulcération, tantôt profonde avec des bords décollés, un aspect cratériforme, un fond grisâtre semé de tubercules et de granulations. Mais, presque toujours, le fond de l'ulcération est limité par les tuniques externes, il est exceptionnel que le processus ulcératif gagne la séreuse et aboutisse à une perforation.

Ces ulcérations ne siègent pas inmanquablement sur une plaque de Peyer, elles sont irrégulièrement distribuées dans la paroi intestinale.

Mais, là encore, on observe d'une façon constante que le fond des ulcérations est abordé par des vaisseaux. Cette disposition périvasculaire des ulcérations n'est pas toujours très évidente si on considère la lésion par sa face muqueuse, mais examinée au contraire au niveau de son revêtement péritonéal, elle apparaît toujours avec une grande netteté.

★★

Les formations tuberculeuse ne sont pas réparties indifféremment dans les divers segments du tractus gastro-intestinal. Exceptionnelles au niveau de l'estomac, rares encore dans le duodécum, elles sont plus fréquentes dans le jéjuno-iléon, mais c'est la terminaison du grêle, l'iléon qui est leur véritable

siège de prédilection. Il n'est pas rare de trouver des lésions au niveau du cœcum et de l'appendice tandis que les autres portions du gros intestin sont assez souvent indemmes.

★★

Des granulations, tubercules, ulcérations partent de minces cordons blanchâtres qui après avoir cheminé entre les feuillets du mésentère viennent se terminer dans les ganglions mésentériques hypertrophiés.

Chez l'enfant, l'hypertrophie ganglionnaire est intense et souvent non proportionnée aux lésions intestinales. Avec d'énormes ganglions mésentériques caseifiés on peut avoir des lésions intestinales insignifiantes ou nulles. Ces formes, surtout ganglionnaires sont désignées sous le nom de carreau.

••

Nous n'avons pas la prétention d'annoncer une chose nouvelle en insistant sur la topographie péri-vasculaire des lésions dans la tuberculose intestinale. De nombreux auteurs firent, avant nous, cette constatation. Louis, Andral insistaient sur la direction transversale des ulcérations. Cornil et Colberg, Rindfleisch, Lancereaux et Laveran signalaient la grande affinité que présentent les granulations tuberculeuses pour le voisinage des vaisseaux.

Laveran donnait une pathogénie des ulcérations transversales, suivant la direction des vaisseaux, dans la tuberculose intestinale. Pour lui, ces pertes

de substance résultaient de la thrombose des artères. La thrombose elle même était due à la formation de granulations tuberculeuses dans la tunique externe des artères, ces formations soulevaient la tunique interne et au niveau de ces saillies se formait un caillot.

Spillmann dans sa thèse décrit des ulcérations à type annulaire, disposées sous forme d'anneaux suivant le territoire vasculaire de l'intestin. Lui aussi est frappé par les rapports de voisinage existant entre les tubercules et les vaisseaux sanguins.

La disposition transversale des ulcérations par rapport à l'axe de l'intestin est un fait admis par tous les auteurs qui insistent sur ce caractère différentiel des ulcérations dues à la tuberculose, par opposition à la situation longitudinale des ulcérations typhiques. Or si les pertes de substance dues à la tuberculose étaient causées par l'inoculation " *in situ* " par voie interne, alimentaire des tuniques intestinales, se présenteraient elles constamment, invariablement avec cette situation transversale ? Ne serait-il pas plus naturel qu'elles eussent pour siège de prédilection les follicules lymphoïdes ou les plaques de Peyer, organes de l'absorption digestive ?

Granulations, tubercules, ulcérations sont toujours juxta-vasculaires. Les vaisseaux qui cotoient les formations tuberculeuses sont des vaisseaux normaux et non des vaisseaux néoformés par un processus inflammatoire. Enfin les granulations et les tubercules sont d'abord sous-péritonéaux, l'éruption procède de dehors en dedans.

Il semble donc, très logiquement, que les faits

s'enchaînent de la façon suivante. Les bacilles tuberculeux apportés par la voie sanguine colonisent d'abord et édifient des néoformations sous la séreuse péritonéale, puis, lorsque les granulations ont conflué, lorsqu'elles se sont transformées en tubercules crus ou caséeux, il se fait une pénétration progressive dans l'intérieur même de la paroi intestinale. L'ulcération se constitue lorsque la tubercule vient faire saillie sous la muqueuse et qu'il crée une perte de substance, à moins qu'on ne doive incriminer l'ischémie produite par l'artère oblitérante, satellite des formations tuberculeuses.

Il ne s'ensuit pas, d'ailleurs, que dans le tractus gastro-intestinal tout soit infecté par le seul et unique moyen de la circulation sanguine. Les ganglions mésentériques qui participent si souvent au processus sont atteints de même que les ganglions trachéo-bronchiques quand les tissus dont ils reçoivent et drainent la circulation lymphatique sont lésés par les bacilles tuberculeux. La loi de l'adénopathie similaire est ici rigoureusement observée. Et si, parfois, le mésentère seul présente des lésions à des degrés divers, c'est que la tuberculose intestinale a cessé d'exister de même que l'adénopathie trachéo-bronchique sans lésions pulmonaires reste le seul témoin d'une lésion antérieure du parenchyme pulmonaire.

Dans toutes nos observations, les lésions intestinales coexistaient avec des lésions ganglio pulmonaires. Les lésions tuberculeuses étaient toujours plus accusées ou plus anciennes au niveau des poumons.

Dans la plupart de nos cas, les lésions pulmonaires étaient franchement prédominantes aussi du premier coup d'œil on pouvait affirmer que l'infection s'était faite par la voie aérienne. Mais dans trois de nos cas, la lésion a dû être minutieusement recherchée et pouvait passer inaperçue, à coup sûr, si l'examen n'avait pas été particulièrement attentif et minutieux.

Ainsi donc, le chancre d'inoculation pulmonaire décrit par Parrot, défendu ardemment par Hütinel et Küss ne perd pas ses droits, mais il faut parfois le rechercher très attentivement pour affirmer son existence,

\*  
\* \*

Il nous paraît donc bien établi que les formations tuberculeuses sont placées à côté des vaisseaux sanguins.

On peut même aller plus loin et établir que dans la réalité, il n'existe pas de granulations, tubercules ou ulcérations indépendants des vaisseaux.

Si cette proposition est vraie, c'est la démonstration péremptoire que la voie sanguine joue un rôle prépondérant dans la propagation des lésions.

---

## OBSERVATION I

Service du Dr PÉHU (B. H. 2 mois)

B. H. 2 mois, né à Lyon, le 8 Sept. 1913, entré le 29/11/13, Salle Ste Jeanne, décédé le 2/12/13 à 3 h. du matin.

*Résumé de l'Observation.* — Antécédents tuberculeux, Amené in extremis, dyspnée vive, sans beaucoup de signes d'auscultation, cyanose, mégalosplénie très accusée, signes méningés.

Tuberculose aigüe chez un nourrisson de 3 mois.

*Autopsie.* — Tuberculose aigüe généralisée, à prédominance pulmonaire. Adénopathie caséuse du mésentère beaucoup plus caractérisée et à lésions beaucoup plus avancées qu'au niveau de l'intestin où les granulations sont nettement péri-vasculaires. Tuberculose disséminée des organes (en particulier du cœur).

Enfant amené pour Broncho-Pneumonie

*A H :* Mère bien portante, ne s'enrhume pas facilement l'hiver ; Père réformé au service militaire, parce qu'il avait eu une pneumonie, ne tousse pas habituellement, un de ses frères est mort à 45 ans de tuberculose. On ne note pas d'autre antécédent tuberculeux. 2 autres enfants en bonne santé, âgés de 10 ans et 6 ans 1/2. 2 fausses couches de 3 mois 2 jumeaux l'un mort-né, l'autre, 3 jours après sa naissance, l'accouchement s'était fait à 7 mois. L'examen radioscopique, l'auscultation du père et de la mère ont été absolument négatifs.

*A P :* L'accouchement du dernier enfant s'est passé normalement, mais a été suivi d'infection puerpérale, il y avait eu rétention d'une partie de la délivrance qui nécessita un curetage. La malade fut soignée pendant 3 semaines à l'infir-

merie d'une maternité de Lyon. L'enfant pesait 2 kgs 800 à 8 jours, il n'a pas été pesé à la naissance, mais semblait bien portant. Nourri au sein maternel pendant 2 jours, puis la mère cessa l'allaitement au sein pendant 2 jours, parce qu'elle avait de la fièvre, mais à son entrée à l'hôpital, la mère reprit l'allaitement au sein et l'a continué depuis ; comme son lait était insuffisant, elle donnait en plus à l'enfant 100 gr. de lait de vache additionné d'orge perlé et ayant bouilli pendant 1/4 d'heure.

Au début d'Octobre l'enfant eut le muguet, néanmoins pendant les premières semaines, il se développait bien, était plein de vie. La mère prétend qu'il s'est enrhumé le jour même de sa naissance, il s'est mis à éternuer, mais il ne tousait pas et n'était pas oppressé. A partir de l'âge de six semaines il a été conduit par sa mère à la consultation du I<sup>r</sup> arrondissement (Doct. Francillon), mais il ne recevait pas de lait sec. Il y est allé 4 fois, les 2 premières fois, il a augmenté de poids (environ de 70 gr.), la 3<sup>e</sup> fois il avait perdu 10 gr., la 4<sup>e</sup> fois (quelques grammes seulement).

Dès la 2<sup>e</sup> visite, l'enfant se mit à tousser, mais sans être oppressé. Quand la mère tenait l'enfant dans ses bras, elle s'apercevait que « ça ronflait dans le dos ».

A partir de 6 semaines ont commencé les véritables phénomènes caractérisés et complets. La toux s'est installée, mais la mère ne paraît pas avoir été frappée par le caractère spécial de la toux. L'enfant avalait difficilement. L'oppression est apparue environ 8 jours avant la mort. L'enfant n'avait pas de fièvre 37° ; c'est seulement le jour même de l'entrée qu'il a commencé à être raide et à présenter de petites crises convulsives.

*Examen à l'entrée :* Etat général très grave, faciès pâle, attitude en opisthotonos avec déviation conjugulée de la tête et des yeux du côté droit, secousses convulsives permanentes au niveau du pied droit, moins fréquentes au niveau de la main droite, quelques unes constatables à gauche, mais d'une façon plus intermittente. La face a grimacé il y a un instant

du côté droit, pas de plafonnement des yeux. Fontanelle moyennement tendue. Dyspnée assez marquée mais avec intermittence de la respiration, tirage, respiration poussée, 52 respirations à la minute. Pas de Cheyne-Stokes, cyanose des ongles, des orteils et des doigts, battements des ailes du nez, un peu de raideur de la nuque.

*Auscultation* : Râles muqueux disséminés, quelques râles sous-crépitaunts, obscurité au sommet droit avec souffle tubaire très net,

Le foie déborde de 2 travers de doigts le bord costal, son bord inférieur est dur, non tranchant. Le pôle inférieur de la rate atteint presque l'épine iliaque antéro-supérieure, son bord antérieur présente des sinuosités multiples et paraît festonné. La face antérieure de la rate ne présente rien à signaler.

A 2 ou 3 reprises pendant l'examen ont apparu dans la moitié gauche de l'épigastre, puis dans la moitié droite, un globe de la dimension d'une petite noix avec contractions péristaltiques très nettes et ébauche de biloculation. On ne peut pas percevoir une tumeur pylorique. D'ailleurs l'enfant vomit peu. En d'autres points de l'abdomen, par intermittences, on voit des ondes péristaltiques.

2 Décembre 1913 : Décédé cette nuit à 3 h. du matin, pas de symptômes particuliers, sauf apparition d'une crise convulsive généralisée de 19 h. à 23 h., hier.

3 Décembre 1913 : Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, on constate la présence de circonvolutions multiples de l'intestin, mais l'estomac n'est nullement apparent, il est caché derrière le foie et le colon transverse avec sa situation et sa direction normales. L'anneau pylorique n'est pas élargi.

A l'angle œsophago-gastrique, du côté gauche, existe un ganglion du volume d'un petit pois, nettement et complètement caséeux, il en existe un autre sur le 1/3 supérieur de la grande courbure. Mais au niveau de la région gastrique de même que dans la grande cavité abdominale, il n'existe aucun signe extérieur d'inflammation péritonéale, pas d'ascite.

Le mésentère apparaît véritablement bourré de ganglions ayant tous subi la dégénérescence caséreuse, ils ont le volume moyen d'un petit pois, ils sont serrés les uns contre les autres et apparaissent avec une coloration blanc jaunâtre presque totale avec à peine quelques signes d'inflammation. Le mésocolon par contre n'en présente que très peu et presque exclusivement dans sa partie droite. Au niveau de l'angle droit du colon on voit 2 ou 3 tubercules gros comme une tête d'épingle en verre situés à 1/2 centimètre du bord adhérent de l'intestin et qui sont nettement périvasculaires.

Il en existe 1 ou 2 de volume beaucoup moindre mais très apparents et également périvasculaires au niveau de l'angle gauche du mésocolon.

L'appendice est libre, très long, à direction ascendante.

La vésicule a une configuration normale. A la partie supérieure du médiastin apparaît une masse du volume d'une noisette située à la partie gauche de celui-ci et qui paraît s'être creusé une loge dans le lobe supérieur du poumon. Cette masse paraît attenante au thymus mais on peut cependant l'en séparer et il semble que ce soit un ganglion juxta-trachéal à contenu caséux et purulent tout à la fois, accolé contre la trachée et la bronche gauche et la lumière de cette dernière paraît rétrécie. 2 ou 3 petits ganglions caséux au dessous de cette grosse masse, du côté gauche.

Les poumons dans leur ensemble sont absolument farcis de granulations, pour la plupart très fines, grises ou jaunes, nettement circulaires, elles infiltrent également la profondeur quelques unes sont groupées en petit bouquet et dans ces conditions elles ont une coloration un peu plus jaune. Quelques unes peuvent être considérées comme de petits tubercules crus.

Le parenchyme pulmonaire a subi peu de transformations. En certains points seulement, en particulier au niveau de la gouttière costo vertébrale il a une apparence splénisée et une coloration rouge pourpre très nette. Le parenchyme plonge nettement.

Les lésions sont tout aussi accusées à droite qu'à gauche et d'une étendue égale. Au niveau du hile gauche, on note la présence de 2 ou 3 ganglions du volume d'un petit pois dont les uns contiennent une substance molle, visqueuse, verdâtre, et les autres du caséum marron d'Inde entouré d'une zone violacée de parenchyme qui paraît enflammé.

Au niveau du hile droit on note également de l'adénopathie caséuse mais elle est beaucoup moins accentuée se réduisant à quelques petits ganglions du volume d'une tête d'épingle en verre et dont la substance est complètement transformée en caséum marron d'Inde.

D'une façon générale, on trouve peu de bronchite purulente surajoutée.

La plèvre ne présente aucune modification et a gardé son poli des 2 côtés.

Le larynx ne présente aucune particularité.

La rate est farcie de granulations. Sa surface extérieure présente de multiples taches, les unes blanchâtres, les autres jaunes, certaines font saillie à la surface. La coupe montre à l'intérieur du parenchyme de nombreuses granulations jaunes ou blanches tranchant sur la coloration rouge groseille du parenchyme.

Le foie a un aspect gras, une coloration jaune tirant vaguement sur l'hortensia et cependant sous sa capsule ou dans l'intérieur du parenchyme n'apparaissent que quelques rares granulations petites et transparentes.

Les surennales ne présentent rien à noter.

Les reins sont pâles, décolorés, sans adhérence de la capsule. On note d'assez nombreuses granulations pour la plupart corticales ou du moins situées à l'union de la substance corticale et de la substance médullaire et autour de chacune d'elle il y a une hyperémie manifeste allant même en certains points jusqu'à l'ecchymose.

A la face inférieure du cerveau existent des granulations en petit nombre mais nettement reconnaissables, sans beaucoup de modifications des méninges et notamment sans exudat

fibrineux ou purulent. Il y en a très peu à la face externe. Sur l'hémisphère droit à sa partie antérieure, dans l'intérieur de l'insula de Reil existe une apparence ecchymotique qui peut tenir à un peu de congestion vasculaire simple d'une circonvolution profondément située.

Sur le péricarde on note 2 ou 3 granulations périvasculaires et plusieurs tubercules sont disséminés sur les faces antérieure et postérieure du cœur.

Au niveau de l'intestin existent quelques granulations en moyenne abondance. L'une d'elles très légèrement exulcérée fait une saillie dans l'intestin; une autre, assez proche a le même aspect. Mais toutes sans exception, sont étroitement accolées à un vaisseau lequel est tantôt un gros tronc vasculaire tantôt une ramification extrêmement ténue. Le rapport étroit existant entre les vaisseaux et les granulations n'apparaît pas toujours d'emblée; mais, à un examen attentif sous une certaine incidence de lumière, on arrive toujours à mettre en évidence la topographie périvasculaire.

Même au niveau du gros intestin on constate la présence de plusieurs tubercules jaune blanchâtre, quelques uns faisant saillie dans l'intestin et légèrement exulcérés.

D'autre part, à la racine mésentérique des troncs vasculaires existent plusieurs petits tubercules conglomérés et qui sont collés par groupe de 2 ou 3 sur le bord adhérent de l'intestin.

Le testicule droit est entouré par une poche d'hydrocèle du volume d'une grosse noix et renferme un liquide citrin limpide, mais les 2 testicules ne présentent aucune particularité.

*Examen histologique* : Poumons. — Nombreux nodules tuberculeux dont certains en voie de caséification sans altération notable du parenchyme intercalaire.

*Reins*. — Quelques rares nodules caséeux, sans signes de néphrite,

*Foie*. — Gras avec nodules tuberculeux à de rares intervalles.

*Rate*. — Les follicules sont très hyperplasiés et par places se voient des nodules tuberculeux.



L'origine de la contagion a pu être fixée par une enquête très simple. En effet, il ressortait des examens cliniques du père et de la mère que ces derniers étaient sains : il fallait donc chercher une autre origine qu'une tuberculose héréditaire.

Quelques jours après l'accouchement, la mère avait présenté une poussée fébrile pour laquelle on l'envoya dans une maternité hospitalière ; elle y séjourna exactement du 12 Septembre au 3 Octobre 1913. Or, comme nous l'avons appris, elle était couchée à côté d'une tuberculeuse cavitaire qui toussait et expectorait abondamment. Comme d'autre part, l'enfant avait été nourri par sa mère et avec du lait emprunté à une Consultation de nourrissons, ou le lait était très soigneusement stérilisé il découla logiquement de l'enquête que, *pendant ce court espace de temps (en 3 semaines), l'enfant avait été contaminé par inhalation.*



Une remarque encore s'impose : elle est relative au processus anatomique que, dans cette conjoncture revêt la tuberculose de l'enfant très jeune.

Ce dernier n'a pu se contaminer que dans un laps de temps fort court : exactement vingt quatre jours, durée du contact avec la malade tuberculeuse.

Or, la mort s'étant produite au bout de trois mois, nous avons pu constater que le bacille pathogène a envahi presque tous les organes : les poumons sont véritablement criblés de tubercules, le foie, la rate en sont abondamment le siège. Le cœur même, éventualité plutôt rare, a été intéressé et des granulations multiples apparaissent sur les parois ventriculaires, ou mieux, sous le péricarde viscéral.

La particularité la plus digne de retenir l'attention est représentée par l'état anatomique de l'intestin et du mésentère. Sur le grêle, notamment, existent de nombreuses formations spécifiques, granulations ou tubercules, quelques uns ulcérés. Or ces lésions ont, toutes ce caractère commun d'être immédiatement contigües aux artères. Et, inversement aucune d'elles

ne siège en dehors des vaisseaux. Il est donc très certain que l'apport du bacille s'est fait par la voie sanguine.

Au surplus, pour expliquer l'envahissement intestinal, il semble très malaisé d'invoquer un mécanisme différent. Le lait de la mère n'était pas infectant, puisqu'elle même était indemne de toute manifestation tuberculeuse. L'enfant recevait un lait soigneusement bouilli et très contrôlé. Il n'avait pu se contaminer lui-même par déglutition de crachats puisque les lésions pulmonaires n'étaient représentées que par des granulations grises ou jaunes, non suintantes et en somme « fermées ». On est donc conduit à admettre la genèse purement et exclusivement vasculaire de ces déterminations vasculaires. On peut même se demander si les adénopathies mésentériques, caractérisées, avec transformation caséuse poussée très loin, ne sont pas, elles aussi, d'origine sanguine. Mais il semble difficile d'être très catégorique sur ce point.

De toute façon, nulle circonstance n'est plus favorable que ce cas, pour l'étude du processus, de sa diffusion rapide et de ses caractères anatomiques : car, encore une fois, il s'agit d'un enfant très jeune chez lequel à l'exclusion d'une cause alimentaire ou d'une contamination « in utero » on est en droit d'invoquer seulement une contagion aérienne : cas véritablement schématique dont on peut tirer des conséquences d'une grande valeur au point de vue pratique et doctrinal.

---

## OBSERVATION II

Service du Dr PÉHU (Salle Ste Jeanne).

P. Emile . . . . 4 mois, entré le 1<sup>er</sup> Avril 1912, décédé le 14 Avril 1912.

*Diagnostic* : Tuberculose généralisée, cyanose intense et progressive malgré le peu de dispnée.

Amené à la Charité parce qu'il présente des quintes de toux depuis environ 1 mois.

*A H* : Père et mère sains. Enfant unique. La mère a eu une fausse couche d'un mois.

*A P* : Bonne santé jusqu'à l'âge de 3 mois. Nourri au sein maternel.

*Affection actuelle.* — Depuis environ 1 mois l'enfant présente des quintes de toux, les quintes étaient aussi fréquentes au début qu'elles le sont actuellement. Elles surviennent aussi bien le jour que la nuit. La toux est sèche. La mère estime que les quintes se succèdent toutes les dix minutes.

Pendant la toux existe une cyanose accusée surtout au visage et aux mains.

Pas de vomissements pendant les quintes, mais souvent émission d'urines et de matières,

L'enfant aurait conservé un appétit suffisant.

Grand amaigrissement.

Constipation habituelle.

*Le Avril 1912.* On note : Mauvais état général.

Auscultation pulmonaire négative.

Pas d'ulcérations sublinguales

*12 Avril 1912 :* Etat général mauvais.

Amaigrissement.

Cyanose très accusée des lèvres, de la langue, surtout des ongles, des orteils et des mains. Les pieds sont violacés.

D'une façon générale, la peau présente surtout à contre jour une teinte violacée et cependant malgré cette cyanose intense, la dyspnée n'est pas extrême, la respiration est plutôt poussée, avec un rythme irrégulier.

Battements des ailes du nez,

Toux et cris moniliformes.

*Auscultation pulmonaire.* — Râles sous-crépitaux fins des 2 côtés très abondants, surtout au niveau du sommet gauche en avant.

*Foie.* — Déborde le rebord costal de 2 travers de doigts.

*Rate.* — Non hypertrophiée.

Pendant le séjour à la salle Ste-Jeanne, la température de l'enfant a oscillé entre 37° et 39°,2.

Les derniers jours, diarrhée, 5 ou 6 selles par jour. Le poids était de 3.630 à l'entrée, 3.420 gr. 4 jours avant la mort.

*Autopsie.* — Poumons durs fermes, absolument farcis de productions tuberculeuses allant depuis la granulation grise jusqu'aux tubercules confluents, chacune de la dimension d'une tête d'épingle en verre, et séparées par du parenchyme de couleur rouge violacé.

En certains points, les bronches contiennent un peu de pus

On note la présence d'un gros ganglion caséeux de consistance marron d'Inde, de coloration vert pistache. Dans ce ganglion est creusé une cavité de la grosseur d'une lentille et qui contient une goutte de pus.

*Cœur.* — Une seule granulation grise sur la face antérieure du ventricule droit.

*Foie.* — Farcis de granulations. La plupart sont grises, des dimensions d'une tête d'épingle en fer, et sous-capsulaires. Elles sont plus abondantes en certains points.

A l'intérieur du parenchyme plusieurs nodules jaunâtres, de dimensions variables depuis la granulation simple jusqu'au tubercule franchement constitué.

*Rate.* — Très nombreuses granulations.

*Reins.* — Peu de lésions.

*Intestins.* — Quelques ulcérations sur le colon transverse ou ascendant. Elles sont plus abondantes et plus creusées sur le grêle mais aussi bien dans le jéjunum que dans l'iléon. Presque toutes sont cratériformes, attenant à des plaques de Peyer, à la périphérie et à l'extrémité de celles-ci, là où il en existe, et en retournant la paroi intestinale, on ne trouve pas de tubercules ou granulations. Cependant la connexion vasculaire de l'ulcération apparait nettement, car sur sa face péritonéale elle est abordée par des pénicillations vasculaires très visibles.

Quelques ganglions caséeux, de petit volume (lentille ou petite noisette) dans le mésentère.

---

### OBSERVATION III

Service du Dr PÉHU

J. Lucien, 3 mois, entré salle Ste-Jeanne, le 23/1/1912, décédé le 7/2/1912.

*Diagnostic.* — Tuberculose aigüe généralisée.

*Autopsie.* — Poumon droit très adhérent à la partie antérieure ce qui oblige au décollement pleuro-pariétal. La plèvre pariétale présente de gros et nombreux tubercules crus, jaunâtres, à direction allongée suivant les côtes.

Au niveau de la partie antéro-externe de ce poumon, on remarque une perte de substance assez profonde limitée par des adhérences verdâtres et d'apparence cratériforme, nombreuses adhérences pleuro-péricardiques. Sur une coupe verticale de haut en bas, les lésions s'échelonnent de la façon suivante : A la partie supérieure, le parenchyme a dans l'ensemble un aspect chair de saumon, une teinte gris rosé avec un état mamelonné à peine ébauché, quelques tubercules au sommet, la plupart jaunes et à contours irréguliers. Cette portion de parenchyme flotte. La pression fait soudre un peu de sérosité louche, du sang, mais pas de pus.

Dans la partie inférieure, les lésions sont beaucoup plus accentuées, les tubercules sont plus nombreux le parenchyme a presque l'aspect de la pneumonie caséeuse mais, en certains points, il y a du pus franc dans les bronches. Un fragment prélevé à ce niveau plonge au fond de l'eau. A l'extrême base existe une caverne de la dimension d'une petite noisette, à membrane pyogénique nette, mais très peu épaisse, à contenu purulent. Cette cavernule n'est séparée du diaphragme que par la mince membrane pyogénique.

*Poumon gauche.* — Les lésions sont beaucoup moins accentuées Il y a beaucoup moins d'association de broncho-pneumonie suppurée banale et de tuberculose,

Le sommet est farci de tubercules crus, serrés les uns contre

les autres. Ailleurs, les tubercules sont plus disséminés. La plupart sont groupés en grappes. Le parenchyme situé entre les formations tuberculeuses a une teinte rouge violacé, mais il ne plonge pas au fond de l'eau.

Nombreuses granulations grises sous-pleurales disséminées.

*Foie.* -- Poids : 120 gr. La coloration est jaunâtre avec de nombreuses granulations, quelques granulations sont situées en plein parenchyme, elles sont circulaires et colorées en jaune.

*Rate.* — Périsplénite marquée, nombreuses granulations de toutes dimensions sous-capsulaires et intra-parenchymateuses.

*Reins.* — Quelques granulations peu nombreuses, les unes situées dans la substance corticale, les autres au voisinage des papilles. Décoloration de la substance corticale. Pas d'adhérence, ni d'épaississement de la capsule.

*Péritoine* : Le feuillet pariétal ne présente pas de granulations. Par contre, le grand épiploon, très mince, à l'état de toile d'araignée, est farci de granulations grises ou blanches pour la plupart et appendues nettement aux ramifications vasculaires.

Enormes ganglions mésentériques très nombreux et tous franchement caséeux.

Les ganglions mésentériques sont beaucoup plus abondants au voisinage du cœcum où ils forment un véritable gâteau.

*Intestin.* — La partie supérieure de l'intestin présente de petites ulcérations qui sont nettement en rapport avec des troncs ou des arborisations vasculaires. Dans l'ensemble, elles sont assez nombreuses, également réparties et ne prédominant pas au niveau de la région iléo-cœcale.

*Encéphale.* — Parfaitement normal.

*Rocher droit.* — Pus et fongosités. Examen du pus : Nombreux bacilles de Koch.

---

## OBSERVATION IV

*Due à l'obligeance du Dr CHATIN*

M. Lazare... 8 mois, entré salle Ste Aline, le 7 Novembre 1913, décédé le 21 Décembre 1913.

L'enfant vient de l'hôpital St-Pothin, il est amené à l'hospice de la Charité parce qu'il dépérit et a de la fièvre.

La mère de l'enfant est actuellement en traitement à l'hôpital de la Croix-Rousse, probablement pour tuberculose.

L'accouchement s'est fait à la maternité de la Croix-Rousse. L'enfant, débile, fut envoyé à la nourricerie Reymond. A l'âge de 3 mois, il dut être soigné à l'hôpital St-Pothin pour du pemphigus. On lui fit des frictions mercurielles. L'enfant a toujours eu depuis sa naissance des accès fébriles. A son entrée dans le service, l'enfant pèse 4.450 gr.

Sa température oscille entre 37° et 38°.

On signale seulement un léger degré de bronchite.

Le 28 Novembre on signale des signes pseudo-cavitaires aux poumons.

L'enfant meurt le 21 Décembre 1913. Son poids est alors de 4.040 grammes.

*Autopsie le 23 Décembre 1913.* — Nombreux ganglions hilaires.

Du côté gauche il semble qu'un ganglion caséeux très volumineux se soit incrusté dans le plèvre, ait refoulé le poumon, donnant ainsi l'aspect d'une caverne.

Le poumon gauche est totalement hépatisé, à la base existe une caverne du volume d'une grosse noisette.

Le poumon droit à la coupe, apparaît farci de granulations, *Foie et Rate.* — Normaux apparemment.

*Intestin.* — En suivant l'intestin depuis le pylore on trouve : A environ 50 cm. du pylore est situé un tubercule, à peine saillant sur la face séreuse, mais au contraire proéminent fortement sur la muqueuse, il présente sur sa face intestinale

une ulcération cratériforme, en considérant ce tubercule par sa face péritonéale, on constate qu'il est situé au voisinage d'une arborisation vasculaire de second calibre, considéré au contraire par sa face muqueuse, la topographie périvasculaire apparaît beaucoup moins nette 20 centimètres plus loin, on découvre deux ulcérations intestinales nettement placées à l'extrémité d'une arborisation vasculaire, elles sont symétriques par rapport à une même digitation vasculaire. Elles sont situées dans le centre de l'arborisation. Elles correspondent au bord libre de l'intestin. Elles occupent toutes deux les pôles d'une petite plaque de Peyer.

A 3 centimètres de ces dernières se trouve une autre ulcération, perpendiculaire au grand axe de l'intestin, également juxta-vasculaire.

Plusieurs ulcérations se succèdent ensuite, situées à 3 cent. les unes des autres, plusieurs occupent des plaques de Peyer, toutes ont ce caractère commun d'être périvasculaire, cette disposition étant toujours plus nette sur la face péritonéale.

On arrive plus loin sur une zone assez étendue dépourvue de lésions.

Plus loin encore on note une autre ulcération, sur 2 ou 3 plaques de Peyer existent des pertes de substance, d'aspect cratériforme, peu profondes à leur surface on ne note aucune granulation, aucun vaisseau anormalement développé.

Le cœcum ne présente rien de spécial.

Sur le gros intestin, une seule ulcération située au voisinage du bord mésentérique ; Au niveau de la face péritonéale on voit de nombreuses pénicillations vasculaires à la base desquelles correspond l'ulcération.

Mésentère : Contient de nombreux ganglions la plupart de petit volume le plus gros ayant les dimensions d'une noisette, quelques uns sont caséeux, le plus grand nombre sont blancs, rougeâtres.

En somme, malgré un examen très attentif, on ne note aucune formation tuberculeuse située en dehors des vaisseaux

---

## OBSERVATION V

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

P. Jean, 12 mois, entré salle Sainte-Jeanne, le 23/12/07, décédé le 28/12/07.

*Diagnostic.* — Méningite tuberculeuse.

*A H :* Père et mère sains. 1 enfant mort à 6 jours. 2 enfants sains.

*A P :* Accouchement à terme, normal. Nourri au sein maternel, têtées irrégulières. Depuis l'âge de 8 mois, l'enfant prend en outre quelques potages. tapioca, pain cuit ou farine lactée. Bonne santé habituelle. Pas de troubles digestifs. Accroissement normal. L'enfant a 8 dents.

*Affection actuelle.* — Il y a 1 mois, apparaissent brusquement des vomissements. On n'en observe qu'un seul par jour. Il survient le matin, 1/4 d'heure après la 1<sup>re</sup> tétée. Ces vomissements se sont répétés tous les jours à la même heure, entre 7 h. 1/2 et 8 h. jusqu'à la semaine dernière.

Depuis 1 mois, le petit malade a perdu l'appétit. Constipation depuis 3 semaines. 1 selle tous les 3 jours.

Durant les 15 premiers jours du mois qui vient de s'écouler, l'enfant a été très agité, il dormait mal la nuit, était plaintif. Il présentait continuellement du grincement de dents et du mâchonnement.

A cette période d'agitation a succédé une période d'assoupissement qui a débuté il y a 15 jours. L'enfant est constamment somnolent. Les vomissements et l'anorexie persistent.

Depuis 8 jours sont survenues des contractures généralisées. Ces crises convulsives durent 2 à 3 h. Dans l'intervalle des crises, la mère a remarqué que son enfant a le bras et la jambe gauches paralysés.

La veille de son entrée à la Charité, le petit malade s'est plaint pendant toute la journée et a porté constamment son bras droit près de sa tête.

Examen à l'entrée. 23/12/07. Contractures généralisées aux 4 membres. Cependant, pas de raideur de la nuque; ventre non rétracté en bateau. Les contractures des membres sont permanentes, mais à certains moments elles s'exacerbent soit des deux côtés à la fois, soit isolément à droite ou à gauche. Kernig peu net. Babinski en extension, les réflexes rotuliens ne peuvent être déterminés en raison de l'état de raideur des membres. L'enfant pousse quelques cris plaintifs, monotones. Pupilles dilatées; pas de paralysie oculaire. Pouls régulier : 96. Respiration bruyante, un peu irrégulière. Quelques poses respiratoires survenant irrégulièrement. Rythme respiratoire non accéléré.

27/12/07. Les mêmes symptômes persistent. Cependant, ce matin, la température s'est élevée à 40° et la respiration s'est accélérée 78 à la minute, de plus on note une tendance au rythme de Cheyne-Stokes.

Auscultation pulmonaire. Respiration très soufflante aux deux sommets. Cœur : tachycardie. Pouls : 140 à 150.

Fontanelle non hypertendue. Contractures généralisées à tous les membres; de temps en temps quelques petites contractions cloniques dans les membres droits.

Urines : léger disque d'albumine. Gros disque d'urates.

Ponction Rachidienne blanche.

27 Déc. 6 heures du soir. Même état, contractures, dilatation pupillaire, cornées dépolies, yeux chassieux.

28 Déc. Température : 1 heure du matin : 41°. Mûrt à 2 heures du matin.

*Autopsie* 29/12/07. — Cerveau. Lésions typiques de la méningite tuberculeuse exsudat fibrino purulent. Granulations nombreuses et fines, un petit tubercule au niveau du lobe parietal droit.

Cervelet. Rien à signaler.

Protubérance et bulbe. L'exudat de la base envoie un prolongement qui revêt leur face antérieure. Aucune lésion macroscopique à la coupe.

Moelle et méninges Rachidiennes non examinées.

Appareil digestif. Rien à l'estomac.

Intestin. Pas d'ulcération. On trouve un tubercule de 2 millim. environ de diamètre, disposé le long d'un vaisseau, au niveau de la partie toute terminale de l'iléon. Appendice normal. Rien au gros intestin. Ganglions mésentériques hypertrophiés mais non caséux.

Rate. Granulie.

Foie. En apparence normal.

Reins. Deux petits tubercules isolés dans le rein droit. Aucune lésion au niveau du rein gauche.

Poumons. Mêmes lésions à droite et à gauche consistant en très nombreuses granulations, très fines, grisâtres ou jaunâtres. Pas de tubercules. Quelques foyers de congestion et d'œdème irrégulièrement disséminés dans toute l'étendue des deux poumons.

---

## OBSERVATION VI

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

S. Alfredine, 13 mois, entrée salle Sainte-Jeanne le 26/1/14, décédée le 30/1/14.

*Diagnostic et Résumé de l'observation.* — Tuberculose aiguë généralisée. Mort par méningite à évolution classique.

*Autopsie.* — Tuberculose pulmonaire très accusée. Gros bloc caséux triangulaire au 1/3 moyen du poumon droit. La présence de celui-ci n'a donné aucune image radioscopique. Volumineuse adénopathie médiastine avec dégénérescence caséuse. Granulie hépatique, splénique, rénale. Altérations classiques du cerveau et du mésocéphale, tuberculose intestinale très étendue avec disposition très apparente et constante des formations spécifiques autour des vaisseaux.

L'enfant entre à l'hôpital parce qu'elle tousse et vomit.

*A H* : Père et mère sains. La mère eut un premier mari qui mourut tuberculeux; elle eut de lui 4 enfants dont 2 sont sains, 2 sont morts, l'un de méningite, l'autre d'affection indéterminée. Du second mari, elle a eu 3 enfants dont 2 en bonne santé.

*A P* : Accouchement à terme et normal. Poids à la naissance 3.500 gr. Pendant cette dernière grossesse, la mère toussa pendant 3 mois, souffrit de points de côté, mais son état s'améliora beaucoup avant l'accouchement. Première dent à 11 mois. Ne marche pas.

Vers l'âge de 11 mois, elle fit une chute et tomba des bras de sa mère. Le coup porta sur la tête. Elle ne présenta pas d'accident immédiat, mais la mère croit que depuis ce jour l'état général se mit à décliner. Quelques jours après survint une diarrhée grumeleuse verte ou jaune, le nombre des selles était de 3 ou 4 par jour. Cette diarrhée a persisté jusqu'à ce jour. L'enfant est nourrie au sein maternel. Les têtées ont lieu toutes les 2 h., mais en outre, souvent, l'enfant mangeait de la soupe et du pain.

Depuis 1 mois l'enfant présente quotidiennement un vomissement après la première têtée.

La toux est installée depuis 3 mois, elle est quinteuse mais non coquelucheuse.

Depuis quelques jours, l'enfant est plus abattue; ne prend pas le sein volontiers, n'a plus de vomissements alimentaires mais seulement muqueux.

*Examen au moment de l'entrée* : Enfant abattue; teint jaune un peu plombé, pas d'amaigrissement notable.

*Examen thoracique* : Submatité à la base droite. Sonorité normale partout ailleurs. A gauche, tant en avant qu'en arrière, respiration bruyante, expiration sifflante accompagnée de quelques râles muqueux.

A droite : en avant, râles humides de tous calibres. En arrière, râles humides et muqueux dans toute la hauteur du poumon mais surtout à la base ces râles sont nombreux, confluent, de

tous calibres. De plus, à la base, souffle expiratoire peu intense mais étendu.

52 respirations par minute, pas de battements des ailes du nez, toux moniliforme peu fréquente.

Appareil digestif.

Examen de la gorge : négatif.

Un ganglion sous-maxillaire de chaque côté.

Abdomen souple.

Rate non perçue.

Foie débordant le rebord costal de deux travers de doigt.

Cœur. Normal.

Réflexes. Normaux.

Urines. Très gros disque d'albumine.

28/1/1914. Etat général mauvais. Prostration. Regard extatique avec somnolence intermittente.

Rougeur de la conjonctive gauche au voisinage du limbe cornéen, mais l'examen à l'ophtalmoscope ne montre aucune granulation.

Dilatation pupillaire avec légère inégalité, la gauche étant plus grande que la droite. Léger hippus. Globes oculaires animés de secousses nystagmiformes à direction horizontale.

Battements des ailes du nez, mais peu marqués.

Oppression. Tirage sus et sous sternal.

Rythme respiratoire intermittent, mais sans type défini, notamment sans type de Cheyne-Stokes.

*Examen thoracique.* A droite : matité presque franche à la base, en arrière, sur une étendue de 3 travers de doigt avec à ce niveau de nombreux râles sous-crépitaux humides, presque gargouillants, disséminés dans toute cette zone. L'inspiration est obscure, tandis que l'expiration est soufflante.

Au sommet, en arrière et en avant, aucun signe d'auscultation.

A gauche : Sonorité parfaitement conservée, peut-être même tympanisme. Dans la moitié inférieure, nombreux râles également sous-crépitaux, on a presque un bruit de friture, pas de souffle. Dans la moitié supérieure, en arrière et en avant, on n'entend aucun râle.

Foie : débordant d'un travers de doigt le rebord costal.

Rate : pôle inférieur très facilement perceptible.

Le côté gauche est à la fois plus immobile et plus raide que le côté droit. Les réflexes ne sont pas notablement exagérés.

Contractures très nettes : le pouce est fléchi et recouvert par les autres doigts. Cyanose manifeste des doigts et des orteils.

Pas de kernig. La fontanelle n'existe plus. Dermographisme très marqué.

*Examen Radioscopique.* 28/1/14.

*Examen thoracique :*

à gauche : rien d'appréciable.

À droite. En avant : toute la  $1/2$  inférieure présente une teinte grise générale, accentuée, tirant sur le noir, mais non pas uniforme car le gril costal apparaît cependant. La ligne supérieure est horizontale. Rien au sommet. Mouvements diaphragmatiques un peu diminués mais non abolis. Sinus s'éclaire très mal. Région hilare d'apparence normale car le contour de la colonne est net et il n'y a pas d'obscurité à côté d'elle.

En arrière : obscurité très accusée, plus qu'en avant, mais ayant les mêmes caractères qu'en avant. Mouvements diaphragmatiques très limités. Sinus s'éclaire mal.

*Autopsie.* 1/2/1914. Température extérieure très froide.

Le thorax ouvert, on constate à la partie antérieure que les deux poumons sont emphysémateux avec une coloration presque cireuse du parenchyme. Les deux languettes pulmonaires, sur la ligne médiane, sont séparées par un intervalle d'un demi centimètre. Le parenchyme est rempli de nombreuses granulations à peine grises, presque transparentes, mais à côté d'elles, il n'est nullement transformé.

Ganglions trachéo-bronchiques. À 2 centimètres à droite de la ligne médiane est un ganglion caséeux à grand axe vertical, du volume d'une amande. Il apparaît nettement lorsqu'on récline la languette pulmonaire droite. Sa face externe longe la veine cave supérieure; d'autre part en replaçant le plastron sternal et en introduisant un stylet sur le bord externe droit du sternum,

on tombe sur le ganglion et on constate qu'il déborde de 1 centimètre. Par conséquent, il est certain que pendant la vie son ombre aurait certainement dû dépasser celle du sternum.

En séparant le poumon droit d'avec la paroi thoracique, on constate l'existence d'une granulie pleurale très accusée. Il existe une série de granulations petites, grises, de la dimension d'une tête d'épingle en fer, très confluentes dans la 1/2 inférieure, rares au contraire dans la 1/2 supérieure. Elles prédominent nettement au niveau des espaces intercostaux tandis qu'au contraire elles sont beaucoup plus rares au niveau des arcs.

Le diaphragme est également le siège de nombreuses granulations et l'on constate en outre la présence d'exsudats formés par des addhérences laches, quelques-unes hémorragiques, et qui se clivent très facilement.

A gauche, il n'existe absolument aucune granulation sur la plèvre.

En poussant plus loin les investigations, au niveau du médiastin, on constate en réclinant le poumon droit qu'il existe d'autres ganglions. L'un d'eux est situé derrière la veine cave inférieure et la déborde seulement de 2 ou 3 millimètres; mais en réclinant en dedans la veine cave inférieure, on constate qu'en réalité ce ganglion est gros comme une amande, à grand axe vertical, totalement caséeux, à surface bosselée, uni par des adhérences filamenteuses laches à la face interne du poumon. D'ailleurs, exactement à ce niveau, il existe un bouquet de granulations probablement sous-pleurales.

Au-dessous de ce ganglion en est un autre, également situé derrière la veine cave, du volume d'un gros pois, à contenu entièrement caséeux. Au-dessous de ce dernier ganglion, par conséquent dans la moitié inférieure du poumon, au devant même du hile, sur le bord externe du cœur, il en existe un autre, du volume d'une amande à grand axe vertical, à contenu entièrement caséeux; autour de lui, contre le péricarde, sont de nombreuses granulations fines avec exsudats pleuraux, friables, à type un peu hémorragique,

A gauche la région hilare paraît absolument libre, mais, à sa partie supérieure, dans l'angle formé par le péricarde qui entoure les trous vasculaires et le hile, existe un ganglion du volume d'une grosse lentille, d'aspect rougeâtre, sans point caséeux apparent.

Le diaphragme, sur sa face inférieure, et du côté droit exclusivement, présente de très nombreux tubercules aplatis, jaunâtres, plusieurs sont assemblés en bouquets avec autour d'eux une congestion marquée. Mais ces tubercules sont tous situés à droite du ligament suspenseur. Il n'en existe pas à gauche.

L'éviscération étant faite, on constate, en regardant par la face postérieure, qu'il existe à la partie moyenne du poumon droit un énorme bloc caséeux. Le poumon droit mesure 13 centimètres de hauteur, et, en partant de la base, du 5<sup>me</sup> au 8<sup>me</sup> centimètre, s'étend le bloc caséeux; sa coloration est jaunâtre, la plèvre qui le recouvre est hyperémiee, adhérente, dépolie. Il existe des granulations très nombreuses, superficielles, mais on ne peut affirmer si elles sont attenantes au poumon ou à la plèvre.

A la partie supérieure, le parenchyme crépite encore, mais il y a cependant une atelectasie lobulaire très marquée.

A la partie inférieure, depuis la scissure, existent de nombreux îlots hépatisés avec des granulations superficielles. Les lèvres de la scissure sont soudées par de fortes et de nombreuses adhérences.

Au niveau du 1/3 inférieur, entre le bord externe de l'œsophage et la gouttière vertébrale du poumon, existent plusieurs ganglions totalement caséeux, chacun du volume d'une noisette. La face postérieure du hile est complètement occupée par un bloc caséeux, multilobé, paraissant résulter de la caolescence de plusieurs ganglions caséifiés. En sorte que, sur une étendue verticale de 6 centimètres et sur une largeur de 3 centimètres comptés à partir de la ligne médiane, le médiastin est occupé par des masses caséieuses lesquelles dans leur partie supérieure sont contigües immédiatement au bloc caséeux pulmonaire déjà signalé.

Une incision verticale du poumon droit, suivant son bord externe, montre des lésions à peu près uniformes constituées par un mélange de tubercules pour la plupart jaunes, mais surtout beaucoup de pus crémeux jaunâtre dans les grosses bronches, lesquelles paraissent un peu dilatées, loin du hile, le noyau caséeux apparaît sous la forme d'un triangle à peu près isocèle à base externe et sa surface est totalement transformée en une masse de couleur mastac. Il occupe la scissure inférieure. Autour de lui il n'y a pas d'hypérémie notable du parenchyme. A la partie supérieure du poumon, les lésions sont beaucoup moins accusées.

A gauche, il n'existe que des granulations grises, de petit volume pour la plupart, disséminées, quelques-unes groupées en bouquets, également réparties dans tout le parenchyme. Mais, à la partie inférieure du poumon, on note en outre de la congestion. Extérieurement, des deux côtés d'ailleurs, la plèvre a subi peu de modifications. Toutefois, au niveau du lobe inférieur, dans presque toute son étendue, au niveau de la scissure postéro supérieure, à droite et au niveau de sa bifurcation antérieure en Y, il existe de nombreux exsudats, assez laches et qu'il est facile de cliver, mais qui néanmoins ont fait perdre à la plèvre son poli habituel. Il existe d'ailleurs au niveau des deux branches de l'Y de nombreuses granulations pleurales, très petites et grises.

En disséquant le paquet ganglionnaire œsophago-trachéal, on constate que les ganglions sont assez adhérents, soit à l'œsophage, soit à la trachée, mais ces organes ne paraissent pas avoir subi de déformation. Le calibre de la trachée est parfaitement conservé.

Larynx : normal.

Péricarde : Rien de spécial à noter sauf au niveau de la partie droite de sa face antérieure voisine du ganglion caséeux signalé plus haut.

Cœur : normal.

Foie : gras. Gris rosé par places, hortensia en d'autres. Nombreuses granulations. Les unes faisant relief à la surface

de la capsule, les autres situées en plein parenchyme, elles sont petites, grises, presque transparentes, sans modification du parenchyme qui les entoure. Aucune d'elles n'est colorée par la bile et l'on ne découvre aucune caverne biliaire.

Rate : très hypertrophiée. Nombreuses granulations jaunes, sous capsulaires et intraparenchymateuses.

Surrenales : paraissent normales.

Reins : Nombreuses granulations. Quelques-unes visibles à l'extérieur, mais la plupart incluses dans la substance corticale qui à leur niveau paraît n'avoir subi aucune transformation. La capsule n'est pas épaissie.

Mésentère : Bourré de ganglions caséeux. Peu de modifications du péritoine. Les ganglions sont de volume inégal, quelques-uns conglomérés en masses, mais ces derniers ne dépassant pas le volume d'une amande.

Intestins : L'appendice est très long, avec un grand méso mais parfaitement libre. Au niveau de l'angle iléo cœcal, gros paquet ganglionnaire du volume d'une noisette.

Sur le colon ascendant, on note une ulcération lenticulaire qui est nettement périvasculaire. Sur l'intestin grêle, à environ 20 centimètres du cœcum, existe une ulcération des dimensions d'une pièce de 0 fr. 50, ovale, à direction nettement transversale, très profonde. A ce niveau, en examinant l'intestin par sa face péritonéale, on constate que la séreuse a perdu son poli, qu'il existe une hyperémie manifeste et qu'à l'extrémité de deux ou trois pénicillations vasculaires se trouvent quatre ou cinq granulations jaunâtres, aplaties, manifestement périvasculaires.

Un peu plus haut se trouve une petite ulcération lenticulaire, située également sur le bord d'un vaisseau, la granulation n'apparaissant pas sur la face péritonéale.

Une autre ulcération est 3 centimètres plus haut, à l'extrémité même d'une arborisation vasculaire.

Une autre est à 7 centimètres au-dessus, ayant la même disposition.

Une autre ulcération siège à l'extrémité inférieure d'une pla-

que de Peyer, elle est déchiquetée, cratériforme, à bords nettement hyperémiés, mais à direction franchement transversale et à cette ulcération aboutissent des ramifications vasculaires. En regardant par la face péritonéale, on aperçoit trois tubercules aplatis encore périvasculaires.

Plus haut, s'échelonnant presque de centimètre en centimètre, on note une série d'ulcérations relativement étendues, de granulations, de tubercules, mais toutes ces lésions siègent au voisinage de vaisseaux et pour la plupart de fines ramifications vasculaires.

Un peu plus haut encore, une plaque de Payer de large étendue présente dans son intérieur des granulations d'âge différent appendues à des vaisseaux et à son pôle supérieur une ulcération également transversale, si bien que dans cette plaque on peut presque suivre les différentes étapes du processus.

En remontant on trouve encore une série très importante de tubercules, ulcérations, granulations. Une plaque de Peyer porte en son milieu une ulcération, quelques tubercules sont appendus à des extrémités vasculaires comme un fruit à l'extrémité d'une branche. Encore une plaque de Peyer avec ulcération transversale à sa partie inférieure.

En continuant l'examen, on constate la même variété des lésions. On voit des ulcérations jusqu'à 15 centimètres du pylore.

En somme, de l'extrémité inférieure du rectum jusqu'au pylore on constate environ 150 ulcérations tubercules ou granulations, aucune d'elles ne se trouve en dehors des vaisseaux.

Cerveau : Nombreux exsudats, peu purulents, surtout fibrino-hémorragiques, très peu de granulations. Pas de tubercules profonds dans le centre ovale.

*Examen histologique pratiqué par le laboratoire d'anatomie pathologique de la faculté.*

Poumons : très nombreuses nappes d'hépatisation lobulaire à centre caséeux avec cellules géantes. Ces lésions sont situées près de la plèvre, mais la plèvre elle-même paraît intacte.

Foie : Enorme surcharge graisseuse à topographie périlobulaire, espaces portes riches en cellules inflammatoires sans formations et tuberculeuses spécifiques.

Reins : Sains. Sur un point cependant on voit un petit îlot de cellules inflammatoires, sans cellules géantes nettes.

---

## OBSERVATION VII

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

C. Antonine, 15 mois, entrée salle Sainte-Jeanne, le 20 Oct. 1913, décédée le 4/12/1913.

*Diagnostic et résumé de l'observation*

Atrophie extrême chez un enfant de 15 mois. Aucun signe somatique, sauf ombre hilaire à droite, très visible à la radioscopie. Auscultation thoracique négative. Terminaison par le syndrome de l'athrepsie sans aucun signe surajouté.

*Diagnostic.* — Tuberculose subaiguë larvée.

*Autopsie.* — Dégénérescence caséuse des ganglions du médiastin et du hile pulmonaire droit, sans lésions du parenchyme pulmonaire. Rien à gauche, donc correspondance étroite des résultats fournis par la radioscopie et par l'autopsie. Tuberculose entéro-mésentérique. Pas de granulie des organes. Cerveau indemne.

Après un séjour de 24 heures dans l'alcool, le poumon droit montre, à sa face interne, à 1 centimètre environ du hile, 2 ou 3 petites saillies rondes, semblables à des granulations.

*Examen histologique de plusieurs fragments de poumon droit.* — Granulations tuberculeuses typiques.

L'enfant vient du dépôt des enfants assistés où elle fut amenée avant hier. On n'a aucun renseignement sur l'enfant et sur ses parents. Est envoyée dans une salle de médecine pour son aspect cachectique.

*Examen à l'entrée.* — Atrophie extrême, poids : 4 k. 380. La peau est plissée, rugueuse, très mince, laissant transparaître sur l'abdomen, le thorax, le cuir chevelu même, le réseau veineux sous-cutané qui cependant n'est pas turgescant. Sur les membres, la partie supérieure du thorax, existent de petites papules, rouges, non ulcérées, que l'enfant gratte continuellement. L'attitude habituelle des membres est la flexion. La cuisse est fléchie sur l'abdomen, la jambe est fléchie sur la cuisse, mais il n'y a pas de contracture, les réflexes sont normaux. L'enfant ne peut pas se tenir sur les jambes. Nombreux ganglions aux sièges habituels : aînes, le long du sterno-cléido-mastoidien. Ces ganglions sont petits, durs, roulant bien sous le doigt.

Bouche et pharynx : lésions de glossite exfoliatrice. 2 incisives supérieures, 4 incisives inférieures, sans lésions; amygdales paraissent normales.

Poumons : Examen négatif.

Cœur : parfaitement normal  $p = 110$ .

Appareil digestif : L'enfant prend du lait de vache, 80 à 90 gr. par biberon. Depuis son entrée dans le service (12 h.) pas de vomissement, pas de selle.

Rate : non perçue.

Foie : n'est pas gros. On sent bien son bord inférieur très net et tranchant, effleurant à peine le bord inférieur des 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> côtes.

Urines : pas d'albumine.

Température : 37°2-37°5.

22 Octobre 1913. Radioscopie. Gros foyer hilair droit, très étendu, diffusant jusque dans le parenchyme pulmonaire. On fait une radiographie du thorax.

31 Octobre 1913. Radioscopie (D<sup>r</sup> BARJON). Il existe à droite, au niveau de la région hilair, une ombre assez étendue, irrégulièrement arrondie et très opaque, elle est séparée de l'ombre médiane par une petite bande claire, droite et son bord inférieur est situé à un travers de doigt au-dessus du diaphragme. Il n'y a pas de différence entre les deux bases, ni au point de

vue de la courbe, ni au point de vue des sinus, le diaphragme fonctionne bien des deux côtés.

31 Octobre 1913. On a appris par les faits divers des journaux que l'enfant avait été enlevée à sa mère, accusée de la maltraiter par les soins de la police. La mère serait une grande éthylique. M. Etienne Martin, commis par le Parquet aux fins de s'assurer si l'enfant était porteur de coups, n'a rien relevé.

5 Novembre 1913. L'état général devient de plus en plus précaire. L'enfant a perdu 480 grammes en 16 jours. Cependant, il a peu de diarrhée.

*Examen thoracique.* Absolument négatif : pas de modification de la sonorité, on ne perçoit aucun râle. Le réseau veineux sous-cutané est très apparent, surtout au niveau de l'abdomen, mais les veines ne sont pas turgescents. Nombreux ganglions aux carrefours, particulièrement aux aînes où l'on trouve une dizaine de ganglions du volume d'une lentille.

Examen de la gorge négatif. \

Taille : 0<sup>m</sup>645.

Léger chapelet costal.

Rate non perçue.

Foie non hypertrophié. Léger ballonnement de l'abdomen.

19/11/13. La cachexie est de plus en plus prononcée, bien que le poids n'ait pas considérablement diminué. Le faciès n'est pas encore franchement athrepsique. Pyodermite disséminée, particulièrement marquée au niveau de la tempe gauche et de la grande lèvre droite. L'appétit est à peu près conservé. Les selles ont été normales jusqu'à la date d'hier, hier 2 selles jaunes liquides et un vomissement. Foie, rate, non augmentés de volume. Auscultation pulmonaire parfaitement négative, toux légère. Pas de raideur des membres inférieurs.

26/11/13. Radioscopie. D<sup>r</sup> BARJON. L'examen est absolument identique au précédent.

29/11/13. L'examen thoracique est absolument négatif.

4/12/13. L'enfant est décédée à 8 h. du matin. Pas de phénomène spéciaux sauf un peu de diarrhée depuis quelques jours. Le nombre des selles quotidiennes a oscillé entre 1 et 3. L'en-

fant n'était pas somnolente, buvait, ne vomissait pas. Elle restait immobile dans son lit, dormait parfois mais très peu. Elle a commencé vraiment à décliner à partir du 18 novembre, date à laquelle elle a présenté un vomissement. Pas d'oppression, le rythme respiratoire est resté régulier. Pas de convulsions.

*Autopsie.* — Le sternum mesure à peine un travers d'auriculaire.

Ganglions trachéo-bronchiques. A la partie supérieure du médiastin à droite existent, en dehors du sternum, deux ganglions nettement visibles.

L'un placé postérieurement, le long de la trachée, caché derrière la veine cave supérieure, mais qui apparaît nettement quand on récline cette dernière en avant et surtout à gauche. Il a la forme d'une très petite amande, à grand axe vertical, collé assez intimement contre le poumon dont cependant il est distinct et auquel il n'est nullement adhérent. Il est en somme logé entre la bronche droite et le sommet du poumon ; de ce dernier, il est séparé par un intervalle d'environ 1 centimètre.

Un deuxième ganglion, plus petit, du volume d'un pois est situé au niveau même du hile sur lequel il fait une saillie d'environ 1/2 centimètre.

Un troisième ganglion, caséeux comme les autres, mais non adhérent touche celui qui vient d'être décrit, il a une direction obliquement ascendante de bas en haut et de droite à gauche. Sa forme est bilobée. Il devait être en partie caché par le sternum. Le phrénique passe au devant ou à côté de ce ganglion et ne semble pas être intéressé dans son trajet. Le pneumogastrique est également apparent à la surface du ganglion, mais autant qu'il est permis de l'affirmer on peut le mobiliser facilement.

Poumon droit. La palpation montre une induration très marquée au niveau de la région hilare.

L'incision verticale et médiane montre : Au centre même du hile, sur une étendue verticale de 2 centimètres, transversale d'un demi centimètre, existent des ganglions au nombre de 3 ou 4, franchement caséeux, chacun du volume environ d'un

pois et très adhérents les uns aux autres. Suivant cette coupe, il ne semble pas que le parenchyme pulmonaire présente des modifications notables, sauf cependant à la partie moyenne où existe de la splénisation et où peut-être se montrent quelques granulations.

Mais, même assez loin dans le parenchyme, la caséification vraisemblablement ganglionnaire se poursuit.

Dans une coupe on met en évidence la présence de 3 cavernes qui semblent continuer les ganglions et qui sont vides de tout contenu. Elles ont à peu près les dimensions d'un pois et possèdent une membrane pyogénique nettement formée.

L'inspection et surtout la palpation attentive d'autres régions du poulmon ne montrent aucune autre lésion tuberculeuse.

Poulmon gauche. Il ne présente aucune modification extérieure, il n'y a même pas de splénisation partielle et on ne décèle au niveau du hile aucune adénopathie.

Par contre, au niveau du médiastin, existent de nombreux ganglions, de volume variable, disséminés. Les uns ont le volume d'une tête d'épingle en fer; d'autres celui d'une noisette. Tous ont subi la transformation caséuse. Ils ont un aspect marron d'Inde typique, sans suppuration à leur intérieur. Malgré la présence de ces ganglions, la trachée et les bronches ne présentent pas de modifications ni de leur calibre, ni de leur cavité, ni de leur texture.

Larynx : Rien à noter.

Cœur : parfaitement normal.

Foie : couleur violacée, asphyxique, pas de stéatose apparente. En aucun point, ni sur de multiples coupes, ni sous la capsule, aucun tubercule ou granulation.

Rate : rien à signaler.

Reins : coloration asphyxique. Aucune modification macroscopique.

Mésentère : bourré de ganglions caséux. Un gros paquet, du volume d'une grosse noix, est placé au centre même du mésentère. Il en existe d'autres du volume approximatif d'un

gros pois, très disséminés, plusieurs d'entre eux sont très voisins du bord adhérent de l'intestin.

Intestin : A la partie moyenne environ du grêle, on constate la présence d'une exulcération intestinale, légèrement saillante, d'aspect cratériforme, tranchant par sa coloration rouge sur la transparence de l'intestin et située exactement sur un ensemble de digitations vasculaires. Cet aspect est beaucoup plus typique encore si l'on considère l'intestin par sa face péritonéale. On voit alors une granulation saillante sous la face péritonéale et nettement accolée à une branche vasculaire.

Une autre située à 4 ou 5 centimètres de la première a le même aspect.

Plus loin, 2 ou 3 ulcérations ont encore un aspect identique.

Au voisinage du cœcum et au niveau de celui-ci existent de nombreuses ulcérations déchiquetées, polycycliques, assez profondes, pour lesquelles on ne peut fixer une topographie exacte ni à l'intérieur, ni à l'extérieur. L'appendice adhère par son extrémité à la face postérieure du cœcum et son fond est épaissi et oblitéré. A la coupe cet épaississement a une coloration blanchâtre, mais on ne peut affirmer la présence de caséum.

Le gros intestin a un aspect psorentérique très marqué, mais on ne note ni granulation, ni tubercule, ni ulcération. Les follicules clos et les plaques de Peyer présentent un certain degré d'hypérémie, mais dans aucun d'eux on ne décèle la présence de granulation ni de tubercule.

Rochers : pus dans les côtés.

Centres nerveux : rien à signaler.

6 Décembre 1913. Après 24 h. de séjour du poumon droit dans l'alcool on aperçoit à la face interne du poumon, à 1 centimètre environ du hile, 2 ou 3 petites saillies rondes, du volume d'une tête d'épingle en fer, nettement circulaires et qui pourraient bien être des granulations. Elles ne sont devenues apparentes qu'après un séjour de 24 h. dans l'alcool.

3 fragments sont prélevés au niveau du poumon droit pour l'examen histologique. 1 au niveau même des granulations,

i dans leur voisinage, 1 à la base, là où le parenchyme paraît sain.

Réponse faite par le laboratoire d'anatomie pathologique de la faculté :

Poumons : Les 3 fragments contiennent de belles granulations tuberculeuses typiques et par places, quelques points d'hépatisation lobulaire avec cellules géantes.

Rate : hyperplasie notable des éléments lymphoïdes, sans altération tuberculeuse apparente.

Rein : pas de lésions notables.

Foie : un peu gras, pas de productions tuberculeuses.

---

### OBSERVATION VIII

Service du D<sup>r</sup> PÉHU (S. H. 18 mois)

S. Henriette, 18 mois, entrée salle Ste Jeanne, le 3 Nov. 1913, décédée le 16 Nov. 1913.

*Diagnostic et résumé de l'Observation.* — Broncho pneumonie avec cyanose prononcée, même avant la phase terminale. Gros foie. Terminaison par un syndrome convulsif.

*Diagnostic.* — Broncho-pneumonie tuberculeuse.

*Autopsie.* — Broncho-pneumonie tuberculeuse (à granulations confluentes mais avec processus suppuratif surajouté), bilatérale à prédominance droite. Gros foie graisseux. Rate indemne. Nombreux ganglions caséeux dans le médiastin, les hiles pulmonaires et la région rétro-pancréatique. Granulations intestinales périvasculaires. Intégrité du cerveau. Pus dans les 2 rochers.

L'enfant entre dans la salle Ste Jeanne le 3 Novembre 1913. Elle est amenée à l'hôpital parce qu'elle tousse depuis 6 semaines.

A H : Père et mère sains. Enfant unique.

A P : Accouchement à terme normal. Poids à la naissance

3 k. 700, nourrie au sein maternel, développement physique normal : premières dents à 6 mois, premiers pas à 13 mois. Rougeole à évolution normale, il y a 3 mois. Diarrhée pendant une période de 15 jours, il y a 2 mois.

*Affection actuelle.* — A débuté il y a 1 mois 1/2 environ. Depuis l'enfant maigrit, tousse souvent, sans dyspnée très marquée toutefois.

*Examen de l'enfant à l'entrée.* Enfant pâle, bouffie, très abattue, presque somnolente. Respiration rapide, courte, superficielle, sans type inverse; nombre de respirations par minute : 72. Tirage sus et sous sternal. Pas de battement des ailes du nez, pas de cyanose des extrémités.

Poumons :

Percussion : sonorité normale.

Auscultation : Partout, aussi bien en avant qu'en arrière, aussi bien à droite qu'à gauche, du sommet jusqu'à la base, on entend des râles sous-crépitaux, éclatant à la fin de l'inspiration. A la partie moyenne du poumon gauche, la respiration prend un caractère bourdonnant et ronflant. Nulle part de souffle ni même de respiration soufflante.

Cœur : normal, p : 140.

Appareil digestif : les lèvres sont sèches, fendillées. Amygdales légèrement rouges, saillantes, surtout à gauche; l'enfant a eu dans la journée d'hier 5 selles jaunâtres, liquides, granuleuses.

Foie : déborde de 3 travers de doigt la pointe de l'appendice xyphoïde.

Rate : non perçue par la palpation. Quelques ganglions sous-maxillaires.

Température : 38°2-38°3.

Urines : pas d'albumine.

4/11/13. Les urines ont donné, quelques temps après la réaction par Azo<sup>3</sup>H un très léger nuage d'albumine. Recherche des cylindres négative.

7/11/13. Radioscopie. Poumon droit, dans l'ensemble, s'écaille moins bien que le gauche. De même, à droite, mouve-

ments diaphragmatiques notablement diminués. Le champ pulmonaire droit présente une opacité plus marquée dans la portion moyenne et au voisinage du hile, sur la teinte diffuse de l'ombre se détachent distinctement quelques points plus foncés.

7/11/13. L'enfant présente toujours le même aspect. Elle est toujours bouffie avec une teinte lilas générale. Cependant les ongles des doigts et des orteils ne sont pas cyanosés. Dyspnée marquée avec respiration intermittente, léger tirage sus et sous sternal.

Auscultation pulmonaire : Assez grand nombre de râles diffus, pour la plupart sous-crépitants ou du moins muqueux, plus abondants aux bases et particulièrement à droite. Ils s'accompagnent d'une respiration soufflante, mais il n'y a pas de foyer véritable. La percussion ne dénote d'ailleurs pas de modification de la sonorité.

Foie : déborde d'au moins 3 travers de doigt. Pas de splénomégalie.

De temps à autre la petite malade présente des quintes de toux qui ont un caractère coqueluchoïde. Mais il n'y a pas de reprise, pas d'ulcération sublinguale.

9/11/13. Ponction lombaire. Pas d'hypertension. On attend longtemps pour obtenir 3 cent. de liquide. Pas de pneumocoques.

13/11/13. Etat général grave. Amaigrissement semblant se prononcer de plus en plus. Cyanose ou mieux teinte lilas des joues, du pourtour de la bouche, des ongles, des orteils et des doigts. Surtout tirage. Toux d'apparence parfois coquelucheuse, pas d'ulcération sublinguale. Les signes pulmonaires ont beaucoup augmenté, mais n'ont pas changé de caractère. Il y a à gauche, en arrière, dans toute la hauteur, des râles sibilants, ronflants, surtout muqueux, à caractère un peu métallique, sans souffle. A droite, râles sous crépitants, gargouillants, véritable bruit de friture dans la moitié supérieure. Quelques foyers soufflants disséminés. Le foie déborde de 4 travers de doigt. Rate perceptible, mais peu hypertrophiée. Dermographisme très accusé,

16/11/13. Hier, vers 13 heures, la Sœur Cheftaine, remarque que les yeux plafonnent, mais par instant seulement. Le reste du temps, le regard devient fixe. A partir de ce moment, l'enfant pousse sans cesse de petits cris plaintifs. L'amaigrissement a considérablement progressé. La toux est devenue plus rare, elle est brève, sèche et les quintes sont très courtes. Les membres supérieurs se sont raidis quelque peu, les membres inférieurs sont encore souples. L'enfant a les mains constamment crispées. La nuque est devenue raide. Il n'y a pas de kernig.

*Autopsie.* 18/11/13. L'éviscération étant faite, on examine les organes en place. Le repérage par rapport au plastron sterno-costal n'a pas été fait. La partie antérieure du médiastin est cachée complètement par les languettes pulmonaires, la droite recouvrant la gauche, toutes deux d'ailleurs ou normales ou emphysémateuses, mais en tout cas non hépatisées.

Sous la languette gauche, au niveau même du hile, existe un ganglion, allongé verticalement, de la dimension d'un petit haricot, exactement juxta-trachéal. Au-dessus de lui, mais plus en dedans, parallèle à lui, sur une étendue d'un demi centimètre est un autre ganglion de même aspect et de même volume. Il en existe également un autre, circulaire, au devant même de la trachée. A gauche, au niveau du hile, se trouve un ganglion rouge, mais non caséeux et paraissant renfermer des granulations tuberculeuses. Au-dessous est un autre petit ganglion, grisâtre, caséeux, de la dimension d'un petit pois.

On ne note rien dans l'espace rétro-cardiaque. D'une façon générale, on note la présence de granulations multiples sur les deux poumons, mais il n'y en a pas ailleurs, si bien qu'il y a un contraste entre l'état pulmonaire et le reste des organes splanchniques.

Poumon droit : Lésions multiples. Le lobe supérieur montre de l'emphysème dans sa partie toute antérieure. Une sérosité louche s'écoule lorsqu'on incise le parenchyme. Le reste du lobe présente des éruptions multiples de granulations assez polymorphes; les unes sont isolées, grains de semoule avec un

aspect translucide, de la dimension d'une tête d'épingle en fer et autour d'elles il n'existe aucune modification du parenchyme. D'autres, particulièrement au niveau de la scissure, ont conflué et figurent de petits corymbes. Ceux-ci sont beaucoup plus apparents à la face inférieure scissurale et séparés par un tissu franchement hémorragique.

L'incision du parenchyme montre des lésions très accusées, pour la plupart caséuses, avec même quelques formations cavernueuses de la dimension moyenne d'une tête d'épingle en verre. Lorsqu'on perce un peu profondément le parenchyme, on fait sourdre une quantité notable de pus.

Lobe inférieur. Les lésions, quoique encore très accusées, le sont cependant moins que sur le lobe supérieur. Le parenchyme a un aspect général splénisé. Un fragment prélevé ne plonge pas dans l'eau.

Lobe moyen. Très peu lésé, c'est à peine si à sa face inférieure existe un processus pneumonique avec coloration grenat du parenchyme et beaucoup de pus crèmeux, verdâtre, dans les bronches.

La plèvre viscérale n'est nullement modifiée.

Poumon gauche : Les lésions sont beaucoup moins accentuées qu'à droite extérieurement, mais à la coupe apparaissent de nombreuses granulations confluentes pour la plupart et pouvant même être qualifiées du nom de tubercule.

Le parenchyme est peu modifié. Il n'y a qu'un peu de congestion, sans splénisation. Cependant, notable quantité de pus dans les bronchioles.

La plèvre viscérale présente très peu de lésions.

Ganglions trachéo-bronchiques : Presque tous ont subi la dégénérescence caséuse. L'un d'eux a le volume d'une noix, il est assez adhérent aux organes qui l'entourent, cependant, il ne paraît pas avoir déformé la bronche. Parmi ces ganglions, quelques-uns ont subi la transformation caséuse, d'autres sont marron d'Inde.

Foie : Totalement transformé en une masse graisseuse, chamois clair. Malgré de nombreuses coupes on ne découvre aucun

tubercule ou granulation, pas plus d'ailleurs qu'à la superficie.  
Poids : 540 gr.

Rate : rien à noter.

Surennales : aucune lésion apparente.

Reins : grisâtres, pas de tubercules. L'un d'eux présente une décoloration manifeste de la substance médullaire. Plusieurs pyramides de Malpighi ont un aspect ivoirin qui tranche avec la teinte grisâtre, un peu hortensia, de la zone corticale.

Centres nerveux : aucune lésion, notamment pas de granulation. Multiples ganglions péri et rétro-pancréatiques.

Intestin : Il est minutieusement examiné suivant toute sa longueur. On ne rencontre aucune ulcération. Mais, particulièrement au niveau de l'iléon, dans sa partie moyenne, 4 fois au moins, à un examen attentif il est vrai, on découvre des granulations nettement sphériques, jaunâtres, de la dimension approximative d'une tête d'épingle en fer. L'une d'elles a les dimensions d'une tête d'épingle en verre et a plutôt l'aspect d'un tubercule caséifié.

Mais, les unes et les autres sont nettement périvasculaires, il ne peut y avoir aucun doute à cet égard. On ne peut fixer exactement leur siège, sous séreux ou sous-muqueux car la paroi intestinale est d'une extrême minceur.

Mésentère : soit au niveau du mésentère, au voisinage de l'insertion des vaisseaux, soit dans la région juxta pancréatique, existent de très nombreux ganglions caséeux du volume moyen d'une petite fève.

---

## OBSERVATION IX

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

G. Marie, 2 ans, en traitement salle Ste Jeanne, décédée le 1<sup>er</sup> février 1908.

*Autopsie.* — Granulie pulmonaire totale avec granulations grises, extrêmement serrées. Granulie hépatique avec prédomi-

nance des granulations sous la capsule de Glisson. Granulie splénique. Méningite tuberculeuse typique. 2 ou 3 petits tubercules dans la portion centrale du cervelet. L'intestin présente çà et là, sur toutes les parties du grêle, de petites granulations déjà jaunes, le plus souvent isolées, toutes situées au voisinage immédiat des vaisseaux, ou bien à côté, même de leur trajet, ou au niveau de leur expansion périphérique. Ganglions mésentériques normaux.

## OBSERVATION X

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

G. Maria, 3 ans 1/2.

*Diagnostic et résumé de l'Observation.* — Arthrite tuberculeuse du coude, diphtérie : croup, trachéo-bronchite membraneuse, mort rapide.

*Autopsie.* — Diphtérie du larynx, de la trachée, des bronches, peu de lésions broncho-pulmonaires, adénopathie caséuse du médiastin et du hile, altérations du poumon très minimes et très difficilement décelables, adénopathie mésentérique, 2 tubercules intestinaux périvasculaires sur le colon mégarectum.

De la Salle Jules Mouisset où l'enfant était soignée pour une arthrite tuberculeuse du coude, la petite malade est envoyée dans le service des diphtéries pour croup.

*A H :* Parents en bonne santé. 2 frères ou sœurs bien portant. Pas de frère ou sœur décédé.

*A P :* Rougeole à 1 an. Depuis 6 mois environ l'enfant est soignée à la clinique ophtalmologique pour une affection de la cornée. Depuis 1 mois l'enfant est en traitement Salle J. Mouisset pour un osteite du coude qui aurait fait son apparition après un traumatisme.

*Examen de l'enfant à son entrée dans le service des diph-  
téries.*

Etat général grave avec pâleur très accusée, voix éteinte, dyspnée laryngée intense, peu ou pas soulagée par le tubage; battements des ailes du nez légers. Nombre des respirations par minute : 66. Pas de coryza. Examen de la gorge rendu impossible par la présence d'abondantes mucosités aussitôt que l'on place l'abaisse langue. Examen des poumons négatif à part une respiration légèrement soufflante au sommet gauche. Culture de la gorge : Löffler. Température : 39°-39°8. Urines : ne contiennent pas d'albumine. Pouls très rapide, incomptable, imperceptible par moment.

L'enfant meurt 48 heures après son entrée dans la salle.

*Protocole de l'autopsie.* — Après avoir récliné la masse de l'intestin grêle, on aperçoit un colon sigmoïde énorme dont la limite supérieure est à 4 travers de doigt du diaphragme; sa longueur est de 18 centimètres, sa largeur est de 5 centimètres. A la partie supérieure, le calibre redevient normal, mais sans stricture, sans rétrécissement extérieur. Cette dilatation terminale du gros intestin est à peu près uniforme.

Les poumons étant légèrement écartés on constate :

A droite : Intimement incluse dans le thymus, existe une masse du volume d'une noisette, allongée verticalement, de coloration jaunâtre, indice de la dégénérescence caséuse.

Plus loin, au devant de la veine cave inférieure, se trouvent deux autres ganglions, partiellement caséux, de la grosseur d'un pois.

A gauche : A la partie supérieure du hile, à 2 centimètres de la ligne médiane sont situés 2 ou 3 ganglions nettement caséux, durs. Au devant de l'un d'eux passe le nerf phrénique qui n'est nullement englobé par la masse caséuse.

La plèvre médiastine au-dessus du hile et à son niveau présente un léger dépoli et de fines adhérences filamenteuses.

La palpation fait percevoir en dehors du hile, à 3 centimètres 1/2 de la ligne médiane, un ganglion dur du volume d'un pois,

Les poumons et la trachée étant éviscérés on voit : à la face postérieure, exactement au niveau de la bifurcation de la trachée, 2 ganglions gros comme une lentille, de teinte ardoisée et renfermant mi-partie une substance rougeâtre et ferme, mi-partie des grains de charbon.

Le larynx, la trachée, les bronches extra-pulmonaires sont envahis par des membranes denses, d'un demi millimètre d'épaisseur, non délitées.

Le poumon droit présente : dans l'ensemble, peu de lésions, splénisation marquée du lobe inférieur, sérosité roussâtre dans les bronches, pas de membranes dans les bronchioles. La crépitation pulmonaire est encore très étendue. L'examen attentif du poumon droit, sa palpation méthodique ne décèlent aucune trace de tuberculose.

Le poumon gauche offre à l'examen : 2 ganglions hilaires, l'un supérieur, de la grosseur d'un pois, franchement caséeux ; l'autre moyen composé en partie de granulations jaunes, en partie de tissu anthracosique. La crépitation pulmonaire est très étendue. Très peu de lésions broncho-pneumoniques. Pas de membranes dans les moyennes et petites bronches.

À un premier examen, il semble que le poumon gauche est tout à fait indemne de tuberculose, mais une recherche plus attentive est aussi plus fructueuse : on découvre, à la partie postérieure du lobe supérieur, une zone déprimée, du volume d'une pièce de 0 fr. 50, un peu froncée, à surface pleurale légèrement dépolie mais sans épaissement ni adhérence et de teinte ardoisée. La palpation y décèle 2 grains distincts et à l'incision on trouve 2 ou 3 tubercules, du volume d'une tête d'épingle en fer, et qui sont nettement crétaçés.

Le ganglion inclus dans le thymus montre à la section un tissu marron d'Inde. Un autre ganglion est lobulé et constitué par une série de tubercules crus de forme circulaire.

Le cœur est parfaitement normal.

Le mésentère : présente quelques ganglions hypertrophiés, la plupart mous, lardacés ou rosés. Un seul présente en son

cèntre une masse caséo-calcaire entourée nettement par une mince coque de substance anthracosique.

Les reins sont parfaitement normaux.

L'intestin : suivi depuis l'S iliaque, on rencontre presque au voisinage du rectum un tubercule gris, presque transparent, qui est exactement périvasculaire. Un peu plus loin se trouve une granulation teintée par le sang encore nettement périvasculaire. On note un état psorentérique très marqué du grêle. En certains points, au voisinage immédiat d'un vaisseau, on voit un corpuscule arrondi, blanchâtre, mais il est vraisemblable qu'il s'agit là de follicules clos hypertrophiés.

---

## OBSERVATION XI

Service du D<sup>r</sup> PÉHU

M. Marthe, 3 ans 1/2, entrée salle Ste Jeanne le 13 avril 1914, décédée le 24 avril 1914.

*Diagnostic.* — Méningite tuberculeuse.

*Autopsie.* — Adénopathie trachéo-bronchique caséeuse, aucune altération récente du poumon. Mais à gauche, après un examen minutieux, on découvre un point caséeux du volume d'un pois. Pas de granulie viscérale. Altérations caractéristiques de la méningite.

Enfant amenée à l'hôpital pour de la céphalée et des vomissements.

*A H* : Père et mère sains. 2 autres enfants sains. La mère a eu 2 fausses couches.

*A P* : Accouchement à terme, nourrie au sein maternel jusqu'à 2 mois, allaitement artificiel ensuite, pas de troubles digestifs, pas de convulsions. Accroissement normal. Rougeole à 2 ans 1/2. L'enfant avait une santé délicate, mangeait peu, mais ne s'enrhumait pas facilement.

*Affection actuelle.* — A débuté le 7 avril. A midi, l'enfant mange moins qu'à l'ordinaire et dans l'après-midi, vers 4 heures, présente des vomissements alimentaires avec nausées violentes.

On met l'enfant à la diète et on lui donne une purgation le 8 avril, mais les vomissements persistent, ils sont glaireux et s'accompagnent d'efforts violents. L'enfant est constipée.

Le 11 avril on note un vomissement verdâtre. La céphalée est toujours violente, l'enfant paraît avoir une température élevée; il semble qu'elle ait beaucoup maigri pendant ces derniers 8 jours. Dans les jours qui ont précédé le début de l'affection, l'enfant n'a présenté aucun symptôme spécial.

Le 13 avril, les vomissements ont disparu, mais la céphalée violente persiste, il n'existe pas de raideur, l'enfant n'a pas eu de convulsions. C'est surtout à cause de la persistance de la céphalée qu'on amène la petite malade à la Charité.

*Examen à l'entrée.* — L'enfant est abattue, plaintive, et répond mal aux questions qu'on lui pose.

La céphalée est toujours très violente. L'enfant souffre et crie lorsqu'on lui fait faire quelques mouvements.

L'enfant n'a pas vomi depuis son arrivée dans la Salle, la constipation est opiniâtre.

On note de l'amaigrissement. Le faciès est assez coloré, mais les yeux sont excavés et les lèvres sont sèches et fendillées.

Attitude en chien de fusil, pas d'opisthotonos, pas de raideur de la nuque.

Les membres supérieurs demeurent souples tandis qu'on remarque un certain degré de contracture au niveau des membres inférieurs.

Kernig. Ventre en bateau. Absence de raie méningitique Pas de crises convulsives. Reflexes rotuliens notablement exagérés. Pas de trépidation épileptoïde. Babinski en flexion. Photophobie marquée. Vision normale apparemment. Réflexes pupillaires normaux, pupilles égales, pas de nystagmus.

Dès son arrivée, l'enfant a accusé des douleurs dans l'oreille gauche qui semblent avoir cédé maintenant. D'ailleurs, la pres-

sion de la mastoïde n'est pas douloureuse et on ne voit aucun écoulement de pus par l'oreille, pas de dysphagie.

Examen thoracique négatif. Cœur normal. Pouls régulier ample : 100. Température 38°5. Respiration un peu accélérée, 32 à la minute, régulière, pas de rythme de Theyne-Stokes. Urines : pas d'albumine.

14/4/14. Ponction lombaire : On retire 12 cent. <sup>3</sup> de liquide, clair, limpide, hypertendu. La centrifugation ne permet pas d'obtenir un culôt. Il n'y a pas d'éléments figurés et la culture est négative.

16/4/14. 2<sup>me</sup> ponction lombaire : On retire 12 cent. <sup>3</sup> de liquide, lequel est toujours clair, limpide et sous forte tension. Après centrifugation on trouve : quelques polynucléaires de très nombreux lymphocytes.

17/4/14. L'état s'aggrave chaque jour. L'enfant est dans un état de prostration presque complet, elle crie dès qu'on essaie de l'examiner. La connaissance est cependant conservée. Pas de raideur des membres supérieurs. Kernig très net. Aucun symptôme nouveau : ni vomissements ni crises convulsives. La température s'élève à 38°8. Le pouls est régulier à 100.

18/4/14. Radioscopie thoracique : Ombres hilaires visibles des deux côtés. A droite l'ombre est un peu élargie au niveau de sa partie supérieure, mais ses contours sont très délimités, elle n'est pas plongée dans un flou en cet endroit. Sinus, sommets = 0.

22/4/14. Examen des urines : pas d'albumine, gros disque d'urates. Examen du culot obtenu par centrifugation : pas de cylindres.

23/4/14. Etat général très mauvais, émaciation extrême. L'enfant a perdu connaissance. Température : 40°3. Pas de symptôme nouveau, pas de raideur des membres, pas de crises convulsives, il faut signaler cependant quelques mouvements isolés du globe oculaire droit.

24/4/14. Décédée ce matin à 2 h. sans aucun phénomène spécial. Au moment de la mort la température était de 42°2.

*Autopsie 25/4/14.* — Le plastron sternal enlevé, le thymus apparaît avec sa direction et son volume habituels.

En réclinant le poumon droit, on ne voit rien à signaler au niveau du hile.

Par contre, en réclinant le poumon gauche, on aperçoit à la face antérieure du hile, une masse située à 2 centimètres 5 au dessous du point supérieur de l'articulation sterno-claviculaire et débordant la ligne médiane de 2 centimètres 5, cette masse est du volume d'une noisette, sur sa face antérieure chemine le phrénique et elle est englobée par un feuillet mince vraisemblablement péricardique.

Par conséquent cette masse est située au-dessus de la partie route supérieure du ventricule gauche et par sa face externe elle est immédiatement contigüe à la face médiastinale du poumon.

Extérieurement, il n'existe pas de grandes modifications, mais à la palpation on a une sensation de dureté et on constate que la masse en apparence unique est formée de 2 noyaux de la dimension respective d'une noix et d'une noisette. L'éviscération étant faite et en considérant les organes thoraciques par leur face postérieure, on constate que la masse ganglionnaire située à gauche est nettement visible, elle est bosselée et formée par 4 ou 5 petits ganglions, chacun du volume d'un pois.

Une des masses ganglionnaires inférieures, du volume d'un pois, montre à l'incision 2 parties : l'une franchement marron d'Inde, l'autre de consistance un peu lardacée avec 2 ou 3 points lardacés.

Du côté droit, à la partie postéro-inférieure du hile est un ganglion du volume d'une amande à grand axe vertical et qui déborde la ligne médiane de 2 centimètres, autant qu'on peut l'affirmer. L'éviscération étant faite, ce ganglion est exactement situé au-dessous de la bronche droite qu'il enchâsse sans qu'il la déforme. Il existe un autre ganglion situé à la partie antérieure de l'œsophage entre celui-ci et la face postérieure du cœur; il est du volume d'une amande, à grand axe vertical, collé contre la bronche gauche qu'il cotoie sans la déformer.

Le ganglion juxta-bronchique droit excisé montre à sa partie

inférieure une substance caséeuse nettement marron d'Inde avec transformation totale de son parenchyme. A sa partie supérieure existe un foyer d'apparence lardacée avec quelques points crétacés, au pôle supérieur on aperçoit 2 ou 3 trainées nettement anthracosiques chacune du volume approximatif d'une petite tête d'épingle en verre. La coque du ganglion est mince, nullement scléreuse. D'autre part, en un point situé à peu près au pôle inférieur et occupant l'étendue d'une grosse tête d'épingle en verre on constate la présence de petits nodules anthracosiques.

En regardant plus attentivement la masse ganglionnaire signalée en premier lieu, c'est-à-dire préhilaire gauche, on aperçoit sous la capsule plusieurs ilots anthracosiques, chacun de la dimension d'une tête d'épingle en verre.

Poumons : La palpation attentive du poumon droit ne révèle absolument rien. La palpation minutieuse du poumon gauche permet de sentir, à la base du lobe inférieur, à 1 centimètre au-dessus de la languette costo-diaphragmatique et à 1 centimètre également de la gouttière costale, un noyau inclus dans le parenchyme à 1/2 centimètre de profondeur, du volume d'un très petit pois, circulaire, dur, sans altération macroscopique du parenchyme du voisinage et qui est formé d'un tissu franchement et totalement caséeux.

Foie : 0. Rate : 0. Reins : 0. Mésentère : 0. Cœur : 0.

En un mot, aucune trace de granulie. Cerveau : éruption granulique très abondante.

Des urines ont été prélevées très aseptiquement à la sonde le 21/4/14.

Ces urines ont été inoculées à 2 cobayes.

L'un est mort spontanément le 28/5/14 et son autopsie n'a révélé l'existence d'aucune lésion tuberculeuse.

Le 2<sup>m</sup> est mort spontanément le 6/6/14. L'autopsie a révélé l'existence de lésions tuberculeuses généralisées.

Bien que les lésions intestinales fassent défaut, nous publions ce cas pour montrer combien la recherche du chancre d'inoculation pulmonaire peut être minutieuse et délicate.

---

## LES TUBERCULOSES AVEC INOCULATION

### PRIMITIVE DE L'INTESTIN

---

#### *Observations - Statistiques - Déductions*

Nous avons réuni la plupart des cas de tuberculoses avec inoculation primitive de l'intestin publiés en France et à l'étranger. Quels sont ceux que l'on peut admettre ? quels sont ceux que l'on doit rejeter ?

Parmi ces observations un certain nombre concernant des adolescents ou des adultes, telles sont celles de Gosse, Bang, Brouardel, Ollivier et Boulay, Baumgarten, Zinn, Letulle et Debré. Nous les éliminerons d'emblée, parce que dépassant le champ de notre étude et nous contrôlerons uniquement les cas signalés chez l'enfant.

\*  
\*\*

Les observations de tuberculose intestinale dite primitive peuvent être classées en deux groupes :

1° *Les tuberculoses à localisation exclusivement entéro-mésentérique.*

Les lésions sont alors cantonnées à l'intestin et au mésentère. Tous les autres organes sont parfaitement sains.

*2 Les tuberculoses avec inoculation primitive de l'intestin accompagnées de lésions thoraciques secondaires, de date récente.*

Dans chacun de ces groupes, nous avons classé les cas en deux catégories, d'une part les cas avérés, certains, d'autre part les cas douteux, discutables.

\*\*\*

*I. Les tuberculoses à localisation exclusivement entéro-mésentérique.*

*1<sup>re</sup> Cas certains.* — Observation du professeur Parrot (in thèse de Spillmann).

Enfant de 7 mois.

Autopsie. — Ulcérations tuberculeuses de l'intestin accompagnées d'engorgement des ganglions mésentériques correspondants alors que les poumons étaient parfaitement sains.

Malgré un compte rendu extrêmement bref et incomplet, nous admettrons qu'il s'agit là d'un cas authentique de tuberculose intestinale primitive.

*(5 cas) Observations de Demme.*

*1<sup>re</sup> Enfant de 4 mois.*

Autopsie. — Ganglions mésentériques partiellement caséeux et contenant des bacilles.

Pas de tuberculose intestinale.

Pas de tuberculose des autres organes.

Pas de cas de tuberculose parmi les parents et grands-parents.

Depuis la naissance, l'enfant était nourri avec du :

lait de vache cru et il fut prouvé que ce lait était bacillifère.

2° 4 enfants meurent tuberculeux dans le cours de la première année.

Autopsie. — Tuberculose exclusivement localisée au niveau du système entéro-mésentérique, les enfants avaient été confiés à une nourrice sèche atteinte de tuberculose pulmonaire. Cette femme avait l'habitude de goûter chaque cuillerée de panade qu'elle donnait aux enfants pour en apprécier la température.

Nous citons les observations de Demme d'après Küss et Gaertner. Nous aurions voulu recourir au mémoire de Demme. Ces observations sont citées partout, mais nulle part on ne trouve d'indications bibliographiques précises. De plus les versions données par les différents auteurs diffèrent légèrement, c'est ainsi que d'après Küss, la femme qui s'occupait des enfants était atteinte de tuberculose pulmonaire, tandis qu'on lit dans le traité de Marfan que la nourrice sèche présentait une tuberculose du maxillaire fistulisée dans la cavité buccale. C'est là évidemment une question de détail mais qui montre bien qu'il est indispensable de puiser aux sources mêmes pour avoir toute la précision voulue.

*Observation de Kossel.*

Enfant de 8 mois. — Clara A.

Parents sains.

Nourrie au sein maternel pendant les premières semaines de la vie, ensuite avec du lait de vache,

Dépérissement depuis l'âge de 3 mois.

Amenée à l'hôpital in extremis, très atrophique.

Autopsie. - Poumons, ganglions bronchiques parfaitement sains.

Dans la cavité abdominale existent deux cuillerées à bouche d'exsudats clairs.

Foie, rate, reins sans aucune lésion tuberculeuse. Dans le mésentère, paquet de ganglions caséifiés du volume d'une noix.

Dans le segment intestinal dépendant de ce territoire ganglionnaire (milieu de l'iléon) existe une ulcération lenticulaire, superficielle, longitudinale.

Dans l'ulcération intestinale et dans les ganglions caséifiés on trouve des foyers nécrotiques et des bacilles de Koch.

Nous avons encore là une observation de tuberculose intestinale primitive, indiscutable, bien que l'étiologie manque de précision.

#### *Observation de Triboulet et Debré*

Enfant de 2 ans.

A. H. - Le père de l'enfant a souffert il y a deux ans pour la première fois d'une affection pulmonaire vraisemblablement tuberculeuse.

La mère sans doute infectée par son mari, a elle aussi pour la première fois de sa vie présenté des accidents du même ordre 6 mois avant la naissance de son enfant. Ces accidents disparurent les derniers temps de la grossesse.

A P. - Enfant parfaitement bien portant jusqu'à

l'âge de 23 mois. Nourrie au sein maternel jusqu'à 14 mois puis alimentée exclusivement avec des soupes faites au lait de vache bouilli, avec des œufs et quelques légumes.

Décès à 24 mois à la suite de broncho-pneumonie morbilleuse.

Autopsie. - Localisation exclusive des lésions tuberculeuses déjà anciennes (ulcérations et caséification) au niveau de l'intestin et du mésentère.

Vérification histologique et inoculation positives.

Tous les autres organes sont parfaitement indemmes de tuberculose.

Lésions de broncho-pneumonie au niveau des poumons, ganglions hilaires rouges et gonflés. Mais pas de lésions tuberculeuse ni macroscopiquement ni au microscope, inoculations aux cobayes négatives.

#### *Observation de Berghinz.*

Enfant de 6 mois.

A H. - Mère atteinte de tuberculose grave apparue lors de sa dernière grossesse.

A P. - Nourrie au sein maternel jusqu'à l'âge de 3 mois, alimentée depuis avec des soupes et du lait toujours bouilli. Avant de faire prendre à l'enfant ces aliments, la mère avait l'habitude de les refroidir en soufflant dessus.

Décédée à l'âge de 6 mois à la suite d'une broncho-pneumonie.

Autopsie. - Ganglions mésentériques tuberculeux, estomac et intestin parfaitement indemmes, un uni-

que nodule tuberculeux dans le lobe gauche du foie. Lésions de broncho-pneumonie catarrale au niveau des poumons.

Pas de lésions tuberculeuses dans les autres organes.

Examen histologique. - Foyers de broncho-pneumonie, recherche du bacille négative. Ganglions hilaires normaux, recherche du bacille négative. Autres ganglions normaux, sans bacilles.

Ganglions mésentériques. - Lésions tuberculeuses typiques et nombreux bacilles.

Intestin. - Quelques follicules hypertrophiés. Dans quelques uns de ces follicules on trouve quelques bacilles. Muqueuse normale.

Autopsie de la mère. - Lésions tuberculeuses des poumons, de l'intestin, des ganglions trachéo-bronchiques, mésentériques, cervicaux.

Glandes mammaires et organes du petit bassin parfaitement sains.

### *Observations de Wyss*

Cas 1 - Enfant âgé de 5 ans 3/4.

A. H. - Parents, frères et sœurs sains.

Admise à l'hôpital pour diphtérie, croup.

Autopsie. - Diphtérie pharyngée, laryngée, trachéo-bronchique.

Poumons, ganglions, trachéo-bronchique, soigneusement examinés, parfaitement sains. Aucune lésion récente ou ancienne, tous les autres organes absolument sains,

Dans l'intestin grêle, un seul tubercule sous-muqueux du volume d'un grain de millet, à 3 centimètres de lui, dans la portion du mésentère correspondante un seul ganglion hypertrophié mi caséux mi calcaire.

Examen histologique du tubercule intestinal et du ganglion, lésions tuberculeuses typiques, quelques bacilles sur les coupes.

L'enfant, dans sa famille, n'avait jamais pris ni lait cru, ni viandes crues. Mais 8 ou 10 mois avant sa diphtérie, pendant un séjour de 3 à 4 semaines qu'il avait fait chez sa grand-mère, l'enfant avait bu régulièrement du lait cru matin et soir. L'enquête ne put établir si les vaches qui avaient fourni le lait étaient saines.

Cas 2 - Enfant âgé de 2 ans, rachitique.

Décédé à la suite d'une bronchite capillaire diffuse.

Autopsie. - Poumons, ganglions trachéo-bronchiques : parfaitement sains. Rien à signaler au niveau des autres organes.

Dans l'intestin grêle : un seul tubercule sous-muqueux du volume d'un grain de millet. L'examen histologique de ce nodule montre qu'il s'agit d'un tubercule typique. Mais sur les coupes, on ne voit aucun bacille ; ganglions mésentériques : aucune altération.

#### *Observation de Grüneberg*

Enfant âgée de 8 ans.

A. H. Parents sains.

L'enfant entre à l'hôpital pour une volumineuse

tumeur abdominale, située à droite, dépassant la ligne médiane de 5 centimètres, s'étendant en hauteur depuis le rebord costal jusqu'à l'arcade de Fallope.

Intervention. - Tumeur du volume d'une tête d'enfant, entourée par une capsule épaisse et développée dans le feuillet droit du mésentère. Remplie de pus. A côté d'elle, conglomérat de ganglions et plus loin toute une lignée de ganglions hypertrophiés.

Ablation de la tumeur principale et du paquet ganglionnaire voisin.

Autopsie. - Poumons parfaitement sains.

Ganglions bronchiques petits, légèrement anthracosiques, cœur normal.

Foie, rate, reins, organes génito-urinaires, normaux. Dans l'abdomen, à côté du moignon opératoire, on constate l'existence de ganglions mésentériques caséifiés. L'examen histologique des ganglions et de la paroi de la grande poche tuberculeuse montre des lésions tuberculeuses typiques, mais on ne voit aucun bacille.

Au niveau de l'intestin on note : légère rougeur de la muqueuse dans le jéjunum, cicatrice de 2 centimètres à l'union du jéjunum et de l'iléon, petite plaque entourée par une muqueuse plissée et recouverte par la séreuse épaissie, muqueuse de l'iléon très rouge, follicules et plaques de Peyer hypertrophiés.

L'auteur pense que le bacille a pénétré par une ulcération intestinale dont on reconnaît seulement la cicatrice pour infecter les ganglions mésentériques. Pas d'étiologie.

Au total il existe douze cas certains de tuberculoses avec inoculation primitive de l'intestin.

★★

2<sup>m</sup>e - *Cas douteux. - Observation de Wyss.*

Cas 3 - Garçon âgé de 6 ans 1/2 - Parents sains.

Amené à l'hôpital avec une scarlatine grave accompagnée de néphrite hémorragique.

Autopsie. - Dans les organes de la respiration, aucune trace de tuberculose, ganglions cervicaux, trachéo-bronchiques absolument indemmes. Dans le mésentère : deux ganglions voisins mi-caséeux, mi-calcaires, les autres ganglions sont hypertrophiés mais non tuberculeux. Dans l'intestin grêle se trouvent uniformément répartis, une douzaine de noyaux gris blancs, l'un deux notamment correspond aux deux ganglions tuberculisés.

Examen histologique. - Les ganglions mésentériques caséifiés ne contiennent ni tubercules typiques, ni cellules géantes, ni bacilles. Cependant la masse caséieuse se comporte tout comme celle des ganglions tuberculeux, vis à vis des colorants. On n'a pas fait d'inoculation.

Les nodules intestinaux ne montrent au microscope aucune lésion tuberculeuse, aucun bacille. Ils sont constitués par un amas de cellules rondes et par un nombre considérable de globules rouges situés dans la masse des cellules rondes. Dans le voisinage des nodules, les vaisseaux sont gorgés de sang et près du centre des nodules on note l'existence de caillots fibrineux.

Tous ces nodules ont un caractère nettement hémorragique et la plupart ont la constitution d'un hématome sous-muqueux.

Depuis près d'un an, le petit malade buvait du lait frais assez fréquemment. Il y a environ deux ans, alors qu'il était seul, sans surveillance, il mangea plus d'une livre de fromage d'Appenzeller avec la croûte et il fut souffrant pendant longtemps à la suite de cet écart.

Dans ce cas, les lésions intestinales ont un caractère hémorragique net, les nodules ont pour la plupart la constitution d'un hématome.

Les états congestifs de l'intestin ont été notés à l'autopsie de quelques urémiques; aussi attribuons nous plus volontiers à la néphrite les lésions signalées par Wyss. Quand aux deux ganglions mésentériques qui microscopiquement paraissaient tuberculisés, l'examen histologique montra qu'ils ne contenaient ni formations tuberculeuses typiques, ni bacilles de Koch. Aucune inoculation n'a été faite. La substance ganglionnaire prenait mal les colorants, elle ressemblait beaucoup au caséum. Mais sur cette simple apparence il nous paraît impossible d'affirmer qu'il s'agit de tuberculose.

*Observation de Sukchito-Ito.*

Enfant âgé de 21 mois.

A. H.- Parents sains. Amené pour dyphtérie, croup, broncho-pneumonie.

Autopsie. - Diphtérie du pharynx, du voile, du la-

ryn, de la trachée ; broncho pneumonie confluyente du lobe inférieur des deux poumons. Cœur, foie, rate indemmes. Reins augmentés de volume, substance corticale élargie, gonflée, ulcérations intestinales tuberculeuses ; ganglions mésentériques caséifiés.

Cette observation est très incomplète.

Un examen histologique des foyers broncho-pneumoniques aurait du être fait, peut-être aurait on pu colorer des bacilles sur les coupes.

D'autre part, l'état des ganglions trachéo-bronchiques n'est pas signalé.

#### *Observation de Nicoll.*

Enfant âgée de 2 ans.

Enfant décédée à la suite d'une rougeole compliquée de broncho-pneumonie et conjonctivité purulente.

Autopsie. - Ulcération au niveau des oreilles et de l'œil gauche ; légère adénopathie cervicale ; ganglions médiastinaux normaux ; foie gros et gras ; rate petite et molle ; pancréas, reins normaux ; estomac, tractus intestinal congestionnés ; une ulcération sur la fin de l'iléon ; un paquet de ganglions mésentériques caséifiés correspondant à l'ulcération.

Examen histologique de l'ulcération et des ganglions tuberculeux : nombreuses cellules épithélioïdes, pas de cellules géantes, très nombreux bacilles de Koch.

L'enfant était alimentée avec du lait cru, il est vrai, mais fourni par un des plus sérieux marchands de la ville.

Ici encore, même objection, un examen histologique et bactériologique des foyers broncho-pneumoniques aurait du être pratiqué.

Landouzy et Queyrat ont attiré l'attention sur la physionomie tout à fait spéciale de la tuberculose chez l'enfant. L'infection est généralisée, diffuse, les lésions localisées sont peu profondes au niveau des poumons, elles se présentent souvent sous la forme de broncho-pneumonie d'apparence banale, mais, dans ces foyers, l'examen bactériologique décèle l'existence de bacilles.

### *Observation de Raw.*

Cas I. — Enfant âgée de 2 ans 1/2.

Admise avec le diagnostic de tuberculose intestinale probable. L'enfant avait été nourrie au sein jusqu'à l'âge de 14 mois, ensuite avec du lait de vache acheté dans la rue ou à la laiterie.

Autopsie. — Intestins : ulcération étendue dans la région ileo-cœcale, 2 perforations récentes dans la région cœcale avec péritonite localisée.

Mésentère, énorme adénopathie.

Quelques unes des glandes lymphatiques de la surface antérieure des vertèbres étaient très dilatées, mais les viscères n'étaient pas affectés et les poumons paraissaient sains.

Dans ce cas, les ganglions médiastinaux étaient vraisemblablement hypertrophiés. L'examen histologique, bactériologique ; les inoculations auraient pu fournir des renseignements intéressants.

“ Les poumons paraissaient sains ” on ne peut se contenter d'une appréciation aussi imprécise. On sait avec quelle minutie le chancre d'inoculation doit être recherché.

Cas II. - Enfant âgée de 2 ans.

Amenée avec des symptômes de tuberculose abdominale, nourrie au sein jusqu'à 10 mois, ensuite avec du lait de vache cru.

Autopsie. - Intestins : nombreuses ulcérations, 3 d'entre elles étaient perforées. Mésentère : énorme adénopathie, les poumons étaient parfaitement sains.

Il se peut qu'il s'agisse là d'un cas authentique de tuberculose intestinale primitive et isolée. Nous ne l'affirmons pas étant donné qu'il n'est pas fait mention de l'état des ganglions médiastinaux et que l'examen pulmonaire n'est pas assez détaillé.

\*\*

II *Les tuberculoses avec inoculation primitive de  
l'intestin accompagnées de lésions thoraciques  
secondaires, de date récente.*

**1<sup>re</sup>. Cas certains**

*Observation de Marfan et Apert.*

Enfant âgée de 16 mois.

A. H. - Père sain. La mère a été soignée à l'âge de 10 ans pour une adénite cervicale tuberculeuse. Actuellement : guérison parfaite, poumons intacts. Sœur atteinte de coxalgie. Une autre morte de péritonite tuberculeuse.

A. D. - Nourrie au sein maternel jusqu'à l'époque actuelle. Certains jours, la mère confiait l'enfant à une voisine qui lui donnait du lait au verre. On n'a pu savoir si le lait était bouilli.

A l'âge de 9 mois : adénites cervicales tuberculeuses et ulcérations gingivales d'aspect tuberculeux qui, malgré le traitement, s'aggravèrent.

Depuis 2 mois, diarrhée, amaigrissement.

Autopsie.

Mésentère : ganglions mésentériques caséifiés.

Intestin : très nombreuses ulcérations. Elles sont perpendiculaires au grand axe de l'intestin, sur la face péritonéale on voit à leur niveau un semis de granulations tuberculeuses.

Foie, rate, reins normaux.

Poumons : présentent un petit nombre de très petites granulations grises, semi transparentes, récentes ; à la base du poumon droit on trouve 2 noyaux de broncho-pneumonie.

Ganglions trachéo-bronchiques : gros comme des pois, renferment quelques granulations grises à peine visibles.

Cœur normal.

Ganglions du cou caséeux, ganglions inguinaux ne renferment aucune granulation.

### *Observations de Fibiger et Jensen.*

Cas I - Enfant âgée de 4 mois, amenée à l'hôpital pour une gastro-entérite.

Parents sains. Nourrie au sein pendant six semai-

nes. Depuis reçut du lait cru coupé d'eau (1 litre ces derniers temps), le lait provenait toujours du même fournisseur.

Le diagnostic fait à l'hôpital était : tuberculose intestinale du grêle et du colon, tuberculose intestinale primitive par lait cru.

Autopsie.

Langue normale, amydales de la grosseur d'un pois, sans trace apparente de tuberculose. À l'angle du maxillaire, à droite comme à gauche, un ou deux petits ganglions tuberculisés.

Glandes salivaires, thymus, thyroïde, ganglions cervicaux, larynx, trachée, bronches parfaitement normaux.

Poumons : aucune trace de tuberculose, pas d'hépatisation. Les lobes inférieurs des deux côtés sont légèrement œdédiatiés. Ganglions médiastinaux très petits, aucune trace de tuberculose.

Cœur péricarde, aorte, normaux. Œsophage, pèritoine normaux.

Intestin : plusieurs ulcérations tuberculeuses au niveau de l'iléon, une au niveau de l'appendice ; gros intestin indemne.

Mésentère : Ganglions hypertrophiés contenant quelques parties nécrosées : foie, rate, pancréas, reins et surrénales, appareil génito-urinaire : aucune trace de tuberculose. Système nerveux central non examiné.

Examen histologique : Amygdale gauche, ganglions rétro-maxillaires gauches ; lésions tuberculeuses sans bacilles.

Ganglions mésentériques : lésions tuberculeuses avec bacilles.

Poumons : 1 seul tubercule miliaire récent, nulle part ailleurs on ne trouve des lésions tuberculeuses ou des bacilles.

Ganglions médiastinaux : non tuberculisés.

Inoculation des parcelles d'un ganglion mésentérique tuberculeux : positive.

*Observation du P<sup>r</sup> Hutinel (citée in thèse de Küss)*

Tuberculose d'ingestion en voie de guérison chez un enfant de 2 ans 2 mois, dilatations bronchiques non tuberculeuses du sommet gauche. Mort par broncho-pneumonie rubéolique. Cicatrices de tuberculoses osseuses multiples.

*Autopsie.*

Ganglions médiastinaux : hypertrophiés, durs, non caséifiés, gris avec quelques trainées blanchâtres. L'un deux est examiné histologiquement : pas de tuberculose.

Plèvre droite : contient une petite quantité de liquide brunâtre, exsudats fibrino-purulents sur la plèvre pariétale.

Poumon droit : foyers broncho-pneumoniques, examinés histologiquement ; pas de tuberculose.

Plèvre gauche : un peu de liquide à la base.

Poumon gauche : noyaux broncho-pneumoniques dans le lobe inférieur, dilatations bronchiques au sommet. Examen histologique : pas de tuberculose.

Foie, rate, reins : non tuberculisés.

Intestin : Dans la portion terminale, deux petites ulcérations, d'aspect non tuberculeux. Mais dans la zone correspondante du mésentère existent deux ganglions caséo-crétacés.

Pas d'examen histologique des ulcérations intestinales.

Traces desuppuration osseuse.

Ganglions normaux.

Au total nous trouvons trois cas certains de tuberculoses avec inoculation primitive au niveau de l'intestin et lésions thoraciques secondaires.

\*  
\*\*

## 2°. Cas douteux

### *Observation de Roger et Garnier.*

Enfant âgé de 1 mois et 18 jours.

Né d'une mère atteinte de tuberculose pharyngée et pulmonaire, décédée 17 jours après l'accouchement.

L'enfant ne fut pas séparé de sa mère, cette dernière lui donna même le sein pendant 2 jours, à ce moment le lait de la mère fut inoculé à deux cobayes.

Autopsie de l'enfant. - Granulations nombreuses dans le foie, la rate, les reins, les ganglions mésentériques. L'examen histologique du foie montre des granulations typiques avec bacilles. Le 1<sup>er</sup> cobaye qui avait reçu 4 ct.<sup>3</sup> de lait sous la peau mourut avec des lésions de tuberculose généralisée, le 2° cobaye

qui avait reçu 2 ct.<sup>3</sup> de lait dans le péritoine survécut. Il fut sacrifié 9 mois après l'inoculation. On trouva au point d'inoculation une plaque de péritonite fibreuse, des cicatrices sur le foie qui pouvaient être considérées comme les vestiges de lésions tuberculeuses guéries.

Le lait de la mère était bacillifère. Les lésions prédominaient dans le mésentère, le foie et la rate. Pour ces raisons Roger et Garnier pensent que le tube digestif a été la principale voie d'apport des bacilles, sinon la seule.

Nous ferons tout d'abord remarquer que les lésions tuberculeuses n'étaient pas exclusivement localisées sur les organes abdominaux, elles prédominaient à leur niveau mais les viscères thoraciques étaient également tuberculisés.

La contagion intra-utérine est possible, mais elle ne peut être affirmée, l'enfant n'ayant pas été séparé de sa mère dès sa naissance.

Pendant 2 jours, l'enfant a pris le sein maternel et a dégluti ainsi un certain nombre de bacilles. Mais le lait maternel n'était pas très virulent puisque sur les deux cobayes inoculés, un seul a été sûrement infecté.

D'autre part pendant 17 jours, l'enfant a vécu près de sa mère, dans une atmosphère extrêmement riche en bacilles puisque la malade présentait une tuberculose du pharynx et une tuberculose pulmonaire caverneuse. Aussi pensons nous que l'infection a pu se faire également, sinon mieux, par la voie aérienne.

Ce cas ne peut être compté au nombre des tuberculoses par ingestion certaine.

*Observation de Fibiger et Jensen.*

18 cas; II°. - Enfant âgée de 10 mois. Amenée à l'hôpital pour une ascite.

Parents sains.

Pendant une année, elle fut alimentée avec du lait provenant de vaches tuberculeuses ; l'une d'elles notamment fut autopsiée, on trouva des lésions tuberculeuses généralisées et de la tuberculose mammaire.

Diagnostic clinique. - Tuberculose entéro-péritonéale ; Tuberculose du pharynx et des ganglions cervicaux.

Autopsie. - Nombreux tubercules miliaires sur le revêtement péritonéal des organes abdominaux.

Ces nodules sont extrêmement nombreux sur la tunique séreuse de l'intestin grêle, les vaisseaux chylifères sont tuberculisés.

Sur la face inférieure du diaphragme, formations blanches, superficielles, du volume d'un pois. Dans l'intestin grêle, lésions tuberculeuses très importantes atteignant leur maximum de développement au voisinage de la valvule iléo-cœcale. On constate la présence de plusieurs ulcérations, la plupart de forme annulaire. Il existe également des pertes de substance au niveau de l'appendice et dans toute l'étendue du gros intestin.

Œsophage, estomac, duodénum : normaux - Ganglions mésentériques fibro-caséeux - Tubercules miliaires sur les deux faces du mésentère - Foie : quel-

ques tubercules miliaries - Rate : nombreux tubercules sous-capsulaires.

On note des ulcérations tuberculeuses au niveau : de la muqueuse de la langue dans sa partie postérieure, du voile, des piliers ; de la paroi postérieure du pharynx, sur les amygdales. Dans la portion du larynx située au dessus des cordes vocales.

Ganglions cervicaux et rétro maxillaires tuberculisés, Poumons : libres dans la cavité pleurale, quelques nodules pneumoniques, quelques tubercules miliaries récents.

Ganglions médiastinaux : petits, un seul contenait quelques tubercules miliaries récents.

Rien à signaler dans les autres organes.

Examen histologique :

Poumons : Quelques tubercules miliaries isolés, pas de bacilles tuberculeux dans les foyers hépatisés - Ganglions bronchiques : quelques tubercules miliaries.

Amygdales et muqueuse buccale : Lésions tuberculeuses typiques - Ganglions cervicaux : Lésions tuberculeuses et bacilles - Intestin : Lésions tuberculeuses typiques, nombreux bacilles - Ganglions mésentériques : fibro-caséeux, bacilles nombreux.

Inoculation : Positives.

Il s'agit là d'un cas de tuberculose généralisée avec prédominance des lésions au niveau des organes abdominaux.

On peut à la rigueur admettre que l'infection s'est faite par voie digestive en se basant sur l'état des lésions ganglio-pulmonaires. Les poumons conte-

naient quelques tubercules isolés et frais, les ganglions n'étaient pas hypertrophiés. Aucun n'avait subi la dégénérescence caséuse ou calcaire, un seul contenait quelques tubercules miliaires récents.

Mais on peut discuter fortement ce cas de tuberculisation par ingestion en s'appuyant sur l'état des lésions abdominales. Il est soigneusement noté dans l'observation que les tubercules étaient sous-séreux, la plupart des ulcérations étaient annulaires.

L'infection s'est faite par la muqueuse, comment expliquer l'éruption de tubercules sous-séreux et comment expliquer aussi la topographie péri-vasculaire des ulcérations.

Il est presque aussi logique de supposer que les bacilles ont pénétré par voie aérienne et ont créé au niveau des poumons un chancre d'inoculation très discret, lequel a été le point de départ d'une décharge microbienne. Apportés par la voie sanguine, les bacilles sont allés ensuite coloniser au niveau des différents organes.

*Observation du D<sup>r</sup> Kirmissor (citée in thèse de Küss).*

Gas II. — Tuberculose intestinale et mésentérique très marquée chez un enfant de 5 ans.

Extension des lésions par voie lymphatique sans infection sanguine Intégrité des poumons.

Autopsie.

Mésentère : tous les ganglions sont caséifiés,

Intestin : lésions très marquées se présentant sous forme d'ulcérations et de tubercules. Dans le cæcum

s'ouvre un trajet fistuleux qui d'autre part communique avec une poche suppurante creusée dans la paroi abdominale et ouverte à l'extérieur.

Péritoine: pas de tuberculose.

Thorax : pas de tuberculose pulmonaire, les ganglions du médiastin sont sains ou légèrement tuberculisés à l'exception d'un gros ganglion situé au devant de la bronche gauche et qui est complètement caséifié. Un autre ganglion rétrosternal est volumineux, parsemé de tubercules, mais non caséeux. Adhérences pleurales des deux côtés.

Tuberculose des ganglions intercostaux, d'où inoculation des ganglions axillaires qui sont durs et caséeux.

Tuberculose des ganglions iliaques et inguinaux  
Amygdales, ganglions cervicaux : non tuberculisés.

Foie : tuberculose commençante.

Rate, reins, encéphale non tuberculisés.

D'après le protocole d'autopsie, les lésions sont évidemment très prédominantes au niveau du système entéro-mésentérique, elles sont à la fois anciennes et très accusées. Les poumons sont indemnes, les ganglions médiastinaux sont légèrement tuberculisés. Cependant, l'un deux est totalement caséifié, d'autre part des adhérences pleurales existent des deux côtés aussi l'intégrité parfaite des poumons nous paraît elle suspecte.

#### *Observation de Jovane.*

Enfant âgé de 30 mois.

Prend le sein maternel jusqu'à l'âge de 6 mois. A

ce moment la mère atteinte d'une pleurésie, doit cesser l'allaitement au sein. L'enfant est alors nourri avec du lait de vache cru et des aliments grossiers.

Autopsie.

Adhérences pleurales à droite avec hépatisation du sommet et quelques tubercules récents. Ailleurs lésions broncho-pneumoniques.

Ganglions peribronchiques hypertrophiés.

Ulcérations intestinales nombreuses.

Ganglions mésentériques hypertrophiés mais non caséux.

L'enfant a vécu près de sa mère qui était certainement tuberculeuse puisqu'elle eut une pleurésie. Il a été nourri, il est vrai, avec du lait de vache cru, mais on ignore absolument si le lait était bacillifère. Il nous paraît donc plus logique de supposer que l'enfant a été contagionné par sa mère. On peut se demander si les bacilles ont été apportés par le lait maternel, on ne pourrait l'affirmer que si un examen bactériologique du lait avait été pratiqué ou encore si à l'autopsie les lésions s'étaient montrées exclusivement cantonnées sur le système entéro mésentérique. Mais au contraire, les lésions tuberculeuses étaient généralisées, les ganglions mésentériques étaient gros mais non caséux, d'autre part, les lésions pulmonaires étaient suffisamment anciennes puisqu'il existait des adhérences pleurales à droite. Pour ces raisons nous ne compterons pas ce cas au nombre des tuberculoses par ingestion.

*Observation de Bovaird.*

Garçon âgé de 30 mois. Antécédents familiaux inconnus.

Etat général précaire. Nourri avec du lait frais.

Rougeole, broncho-pneumonie, stomatite gangréneuse, diarrhée, *mort*.

Autopsie.

Plèvres : adhérences étroites saufen avant, semées de tubercules miliaires.

Poumons : normaux.

Ganglions bronchiques : un certain nombre sont caséifiés.

Cœur : normal.

Péritoine : nombreuses adhérences, nombreux tubercules miliaires.

Foie : nombreux tubercules miliaires.

Reins : surrenales, normaux.

Estomac : indemne.

Intestin : tubercules et ulcérations circulaires.

Ganglions mésentériques, caséifiés.

Dans ce cas, les lésions thoraciques étaient très accusées, les plèvres étaient très adhérentes et semées de nombreux tubercules, les ganglions médiastinaux étaient caséifiés. Un examen histologique des poumons aurait du être fait. Il nous paraît difficile d'indiquer une chronologie nette des lésions. D'autre part il n'a pas été prouvé que le lait absorbé par l'enfant était vecteur de bacilles.

*Observation de Raw.*

Enfant âgé de 18 mois.

Admis avec les symptômes suivants : toux coqueluchoïde, diarrhée, état général étique.

Autopsie. - Ulcérations intestinales et ganglions mésentériques caséifiés.

Extension des lésions par voie lymphatique à tous les organes abdominaux et aussi par le diaphragme à la plèvre qui était souillée de tubercules gris, d'apparence tout à fait récente. Les ganglions bronchiques étaient hypertrophiés et comprimaient la trachée.

En somme, on note, à côté des lésions entéro-mésentériques une énorme adénopathie médiastinale avec tuberculose pleurale. L'état des poumons n'est pas indiqué. Il n'existe pas d'étiologie spéciale faisant suspecter une tuberculose par ingestion.

*Observation de Stang.*

(In traité de Grancher, Comby, Marfan)

Enfant de 5 ans, sain, né de parents sains. Pendant longtemps, il avait bu du lait cru provenant d'une vache reconnue tuberculeuse.

Autopsie. - Tuberculose miliaire des poumons ; Enorme hypertrophie des ganglions mésentériques.

Ce compte rendu est vraiment trop succinct pour qu'on puisse tirer partie de l'observation en faveur de la tuberculisation par voie digestive.

*Observation de Pruemers.*

(In traité de Grancher, Comby, Marfan)

Dans une même famille, trois enfants meurent tuberculeux à l'âge de 3 ans. Parents sains. Les enfants avaient été nourris avec le lait d'une vache reconnue tuberculeuse à l'autopsie.

Il n'existe pas de protocole d'autopsie. Dans ces conditions, il est impossible de rien affirmer.

*Observations de Monsariat.*

L'auteur cite une longue série de cas, concernant des enfants nés de parents sains et ayant présenté de la tuberculose abdominale à la suite de l'ingestion de lait de vache authentiquement tuberculeux.

Malheureusement aucune de ces observations n'est confirmée par l'autopsie.

\*\*\*

Ainsi, sur les 27 observations de tuberculose intestinale primitive que nous avons pu réunir (nous ne faisons mention que de celles qui ont un protocole d'autopsie) 15 seulement doivent à notre avis être considérées comme authentiques. Parmi ces 15 cas, un certain nombre ont une étiologie commune et assez particulière, nous voulons parler des observations publiées par Demme, Berghinz, Marfan et Apert. Il s'agissait d'enfants dont les parents et les nourrices avaient la fâcheuse coutume d'insaliver au préalable les aliments avec lesquels ils les nour-

rissaient. Or, ces personnes furent toutes reconnues comme atteintes de tuberculose des voies digestives supérieures ou de tuberculose pulmonaire cavitaires.

Dans le cas de Marfan, l'enfant était lui-même atteint d'ulcérations buccales tuberculeuses.

Ainsi furent réalisées des inoculations massives de bacilles, des déglutitions de purées microbiennes à l'égal de ce que fit Chauveau dans ses expériences de tuberculisation par ingestion. Est-il surprenant que, dans ces conditions, les nourrissons aient présenté une tuberculose d'ingestion rapidement mortelle ? Leur organisme ne pouvait résister à des inoculations aussi massives et aussi répétées.

D'autre part, parmi ces 15 cas, 12 seulement réalisaient une tuberculose avec localisation exclusive sur l'intestin et le mésentère. Ces cas sont les seuls probants. Parmi ces 12, 5 avaient une étiologie exceptionnelle (4 cas de Demme, cas de Berghinz).

Les observations indiscutables de tuberculose réalisées par l'inoculation primitive de l'intestin sont donc d'une extrême rareté.

C'est d'ailleurs l'opinion unanime. Nous donnons les principales statistiques publiées en différents pays.



Rilliet et Barthez donnent dans leur traité la statistique suivante :

Dans 68 cas, un seul organe était très tuberculisé, les autres organes contenaient peu ou pas de tubercules.

|                          |    |   |    |
|--------------------------|----|---|----|
| Poumons.....             | 18 | } | 30 |
| Ganglions bronchiques... | 12 |   |    |
| Ganglions mésentériques. | 3  | } | 10 |
| Intestin.....            | 7  |   |    |

Ils disent en outre que chez l'enfant le poumon est de tous les organes celui qui se tuberculise le plus souvent ; viennent ensuite les ganglions trachéo-bronchiques et à une grande distance les ganglions mésentériques et l'intestin.

Barrier donne une statistique portant sur 56 autopsies de tuberculeux.

Les lésions tuberculeuses siégeaient :

55 fois dans le thorax.

35 fois dans l'abdomen.

13 fois les organes thoraciques étaient seuls tuberculisés.

1 fois les organes abdominaux étaient seuls affectés et encore dans ce cas la nature de la lésion avait paru douteuse.

MM. Weill et Pêhu, tout en admettant la possibilité de l'infection par les voies digestives sont d'avis que le plus souvent, le bacille de Koch emprunte la voie aérienne.

Hutinel et ses élèves, Küss, Tixier comptent parmi les plus ardents défenseurs de la théorie aérogène

Comby s'élève énergiquement contre la doctrine de la transmission digestive de la tuberculose qui selon lui serait de nature à égarer la prophylaxie sociale antituberculeuse. Comme Grancher, il est d'avis que la lutte doit surtout être dirigée contre la contagion familiale.

Marfan, dans son traité, estime que la tuberculisation par ingestion est beaucoup plus rare que l'infection par inhalation.

Selon lui sur 100 tuberculoses, 8 seulement auraient une origine digestive.

D'Espine et Picot sont d'avis que la tuberculose infantile est presque toujours acquise par inhalation. A l'appui de cette opinion, ils citent quelques statistiques :

Steiner et Neuretter :

302 autopsies d'enfants de tout âge.

286 tuberculoses des ganglions bronchiques.

O Müller.

500 autopsies.

103 tuberculoses des ganglions bronchiques.

Frœbelius.

416 autopsies d'enfants de 0 à 1 an.

Poumons atteints dans tous les cas, 100 %.

Ganglions bronchiques 99 2%.

Intestin 26, 2%.

Ganglions mésentériques 16, 1 %.

Dans un article tout récent intitulé " Conception actuelle de la tuberculose humaine, les étapes de la bacillose de Koch chez l'homme " L. Bernard écrit « La voie aérienne est la voie d'inoculation la plus commune, la lésion initiale est le chancre pulmonaire avec adénopathie médiastine.

Aviragnet dans sa thèse se montre un défenseur de l'infection par voie respiratoire. Il conclut en affirmant que la contagion se fait beaucoup plus par l'air que par les aliments.

De même, les thèses de Constantinowitch, Piettre, de Gandt plaident en faveur de la tuberculisation par voie aérienne.

Triboulet et Debré ont fait une série de 700 autopsies et ont relevé 20 cas de tuberculose thoracique et abdominale concomitante.

2 fois sur ces 20 cas on hésitait sur la chronologie des lésions.

1 fois les lésions mésentériques étaient plus accusées et plus anciennes.

\*\*\*

Berghinz de 1898 à 1904 n'a rencontré qu'un seul cas de tuberculose intestinale primitive et 53 cas de tuberculose ganglio pulmonaire primitive avec généralisation secondaire.

\*\*\*

O. Medin publie la statistique suivante :

628 autopsies de tuberculeux de 0 à 1 an.

6 cas de tuberculose intestinale primitive, 1%.

287 cas de tuberculose pulmonaire primitive 46 %.

Sur 313 cas de tuberculose généralisée, il y avait 305 tuberculoses à début pulmonaire (lésions pulmonaires plus accusées et plus anciennes).

Pendant ces dernières 18 années sur 131 autopsies de tuberculeux, Medin n'a pas vu un seul cas de tuberculose intestinale primitive.

\*\*\*

Northrup sur 250 autopsies n'a constaté que 5 cas de tuberculose intestinale primitive.

Bovaird est d'avis que la tuberculose intestinale primitive est une affection très rare parmi les enfants de New-York ou des environs, un peu moins de 1 % de cas de tuberculose ayant une origine digestive.

W. Hunter sur 5142 autopsies a trouvé 5 cas seulement de tuberculose intestinale primitive parmi la population de Hong-Kong.

Raw sur 600 autopsies signale 3 cas.

Armstrong, contrairement aux statistiques anglaises qui seules fournissent un coefficient important de tuberculoses par ingestion, pendant une période de 17 ans passés à l'hôpital, n'a pas constaté un seul cas de tabès méraïque ou de méningite chez des enfants au dessous d'un an.

\*\*\*

Koch au congrès de la tuberculose tenu à Londres en 1901 soutient la dualité de la tuberculose humaine et bovine. A l'appui de son opinion, il cite l'extrême rareté des tuberculoses intestinales primitives.

Lui-même n'en a rencontré que 2 cas. A la charité de Berlin, où cependant l'on fait un nombre énorme d'autopsies, 5 cas seulement ont été signalés en 5 ans.

Baginsky sur 933 autopsies d'enfants tuberculeux pratiquées au " Kaiser und Kaiserin Friedrich Hospital n'en a constaté qu'un seul cas.

D'autre part sur 806 autopsies d'enfants ayant succombé à des maladies aiguës, il a trouvé 144 tuberculeux et 6 cas de tuberculisation par voie digestive soit 4, 1 %.

Biedert fournit les chiffres suivants : 16 tuberculoses intestinales primitives sur 3.104 autopsies d'enfants tuberculeux.

Schlossman, à un congrès tenu à Carlsbad, affirme que l'infection tuberculeuse par l'usage du lait en Allemagne ne joue aucun rôle dans l'étiologie de la tuberculose des nourrissons.

Hansemann, Beuda, par des statistiques, arrivent à cette conclusion que la tuberculose primitive de l'intestin est une rareté.

Hamburger et Sluka ont pratiqué 160 autopsies de tuberculeux. Dans aucun cas on ne pouvait admettre une infection par voie digestive.

Ganghofner fournit la statistique suivante :

973 autopsies d'enfants ayant succombé à des maladies aiguës.

253 tuberculeux.

79 tuberculoses ganglio pulmonaires primitives.

5 tuberculoses intestinales primitives.

Mendelsohn sur 1255 autopsies a trouvé 292 tuberculoses dont 25 tuberculoses intestinales primitives. Mendelsohn n'a pas vu un seul cas de tuberculose d'origine digestive chez le nourrisson.

Wyss. - Sur 123 autopsies, signale 3 cas de tuberculose intestinale primitive.

Calmsohn a pratiqué 370 autopsies de tuberculeux avec 48 cas de tuberculose primitive intestinale soit 13 %.

Escherich a réuni 22 cas de tuberculose avec autopsie chez des enfants ayant moins d'un an. Dans tous les cas, les lésions découvertes à l'autopsie

pouvaient être interprétées dans le sens d'une tuberculose primitive de l'appareil respiratoire.

Ghon. — Sur 184 autopsies de nourrissons tuberculeux, les lésions thoraciques faisaient défaut deux fois seulement.

★★

En somme, à part les statistiques de Kiel, publiées par Heller, qui fournissent 37, 8 % de tuberculisation par voie digestive ; et celles de Boston, publiées par Connecilmann, Mallory et Pearce, qui donnent un nombre à peu près identique, 37, 1 %, les statistiques entreprises en différents pays concordent toutes pour établir la rareté de la tuberculose primitive de l'intestin.

★★

Les partisans de la tuberculisation par voie digestive prétendent, il est vrai, que la rareté des tuberculoses intestinales primitives constatées à l'autopsie ne constitue pas un argument contre leur théorie.

Chauveau, Dobroklonski, Desoubry et Porcher au laboratoire de Nocard, Nicolas et Descos, von Behring, Orth et Lydia Rabinowitch, Bisanti et Panisset, ont prouvé que expérimentalement le bacille de Koch peut traverser un épithélium parfaitement sain.

Bien mieux, Calmette, Guérin et Deléarde ont montré que le bacille tuberculeux peut être trouvé dans les ganglions mésentériques sains en apparence. Ces foyers peuvent donner naissance à des décharges

microbiennes qui iront ensuite coloniser au niveau des poumons.

\*\*

La théorie entérogène a pour base une longue série de tuberculisations expérimentales par voie digestive. Les animaux sont infectés, soit par déglutition de crachats tuberculeux, soit par ingestion de lait bacillifère ou de substance tuberculeuse.

Les premières expériences furent faites par Malin en 1819, par Chauveau et Villemin en 1868. Elles furent reprises ensuite par une longue suite d'expérimentateurs : Parrot, Klebs, Gerlach, Viseur et Tisserant, Bollinger, Cadéac et Malet, Vallée, Strauss, von Behring, Calmette et Guérin.

Mais dans toutes ces expériences les résultats obtenus varient avec les espèces animales. Aussi ne peut-on appliquer à l'homme des expériences pratiquées sur les animaux. Pour s'éclairer sur les voies de pénétration de la tuberculose chez l'homme, il faut surtout considérer les observations anatomo-cliniques.

En outre, comme le fait fort judicieusement remarquer Most, la tuberculose pulmonaire expérimentale consécutive à l'infection par voie digestive, revêt un aspect bien spécial, les lésions sont diffuses, leur topographie est bien différente de celle de la tuberculose pulmonaire humaine qui débute par le sommet ou dans le voisinage d'une scissure ; le nodule tuberculeux est périvasculaire tandis qu'il est péri-bronchique chez l'homme.

Enfin, on peut opposer aux expériences confir-

matives, une série d'expériences contradictoires.

Küss et Lobstein ont tuberculisé des animaux suivant les deux mécanismes, l'inhalation et l'ingestion en se plaçant, autant que possible, dans des conditions identiques. Ils concluent que la transmission expérimentale de la tuberculose se fait beaucoup plus facilement par les voies aériennes que par les voies digestives.

Nombreux sont les cas où l'ingestion de lait provenant de vaches tuberculeuses a été parfaitement inoffensive. Gallarvadin cite le cas de 15 à 18 personnes qui ont consommé, sans aucun préjudice pour leur santé, du lait frais provenant d'une vache qui, à l'autopsie, présentait une tuberculose généralisée.

Contre la théorie classique de l'infection par voie gastro-intestinale on peut encore objecter que la fréquence de la tuberculose n'est pas en rapport avec la consommation de lait frais et l'état sanitaire du bétail.

Biedert fait remarquer, d'après des statistiques effectuées dans le royaume de Bavière que la mortalité est réduite au minimum là où l'on consomme le maximum de lait.

Ganghofner signale que dans certains districts de la Bohême la mortalité des bœufs n'est pas en rapport avec la mortalité par tuberculose chez les enfants.

Heymann, dans un article très documenté relève qu'au Japon l'allaitement maternel poursuivi jusqu'à l'âge de 2 ou 3 ans est une règle communément observée, et, bien que la population se nourrisse très peu de lait de vache, le nombre des décès par tuber-

culose n'est pas inférieur à celui des autres pays.

En Turquie, ainsi qu'il ressort des travaux de Rieder Pacha, les enfants sont nourris au sein et cependant la tuberculose fait d'énormes ravages.

Au Groenland, le bétail est tout à fait inconnu dans les régions du Nord. Les rennes qui au Lapon sont employées comme animaux domestiques pour donner du lait ne sont que chassées au Groenland sans être apprivoisées. Les habitants ne boivent pas de lait, les colons danois usent seulement du lait importé conservé, les enfants sont exclusivement nourris au sein jusqu'à 3 et 4 ans. Les enfants dont la mère meurt à la naissance ne têtent presque jamais une autre femme, ils sont exposés ou jetés à la mer. Et cependant, voici ce qu'écrit Nansen : « Il ne doit pas y avoir beaucoup d'exemples de population où une aussi grande partie des habitants succombe à cette maladie. Elle est maintenant si commune que je pourrais presque dire qu'il est plus simple de compter ceux qui ne l'ont pas que ceux qui l'ont. »

De même qu'au Japon et en Turquie les conditions hygiéniques sont déplorables au Groenland.

Un certain nombre d'auteurs : Schröder, Speck ont recherché dans les sanatoria d'adultes la proportion de tuberculeux alimentés au lait maternel ou avec d'autres laits.

D'après les statistiques établies par Speck : 70 pour 100, auraient été nourris avec du lait de femme et 30 pour 100 avec du lait de vache.

Enfin, à aucun moment la pratique de l'ébullition,

de la pasteurisation ou de la stérilisation du lait n'a été plus répandue et, cependant, à aucun moment la tuberculose n'a été aussi fréquente ni aussi meurtrière dans le jeune âge qu'à l'heure actuelle.

\*\*

Pour toutes ces raisons, sans nier son existence puisque nous admettons 15 cas authentiques, la tuberculose avec inoculation intestinale primitive est d'une extrême rareté.

\*\*

La tuberculose intestinale est donc presque toujours secondaire. La tuberculisation de l'intestin par déglutition de crachats bacillifères n'est guère applicable à la pathologie du 1<sup>er</sup> âge, les lésions sont en général diffuses et peu profondes. La tuberculose pulmonaire à forme ulcéro-caséeuse est peu fréquente chez le nourrisson. Lorsqu'elles existent les cavernes sont peu suppurantes et les sécrétions peu abondantes.

\*\*

Comme le démontrent suffisamment à notre avis, les constatations anatomiques, la tuberculose intestinale est d'origine hématiche.

\*\*

Il ne s'ensuit point, d'ailleurs, qu'on doive négliger l'hygiène alimentaire du nourrisson, en particulier l'ébullition systématique du lait, mais la lutte anti-tuberculeuse ne doit pas être orientée uniquement de ce côté ; pour être vraiment efficace, elle doit, avant tout et surtout, viser les sources de la contagion par voie aérienne et les écarter des alentours du jeune enfant.

## CONCLUSIONS

---

- I — La première enfance constitue un moment de la vie favorable pour l'étude du processus anatomique de la tuberculose intestinale, car, étant donnée l'évolution rapidement envahissante de la maladie, les lésions peuvent être saisies et envisagées à leur début même.
- II — Les altérations diverses (granulations, tubercules, ulcérations), engendrées par le Bacille de Kock, au niveau de l'intestin affectent toujours une disposition périvasculaire. Réciproquement, on ne trouve pas de formations de cette nature en dehors des vaisseaux sanguins. Il est donc rationnel de déduire que, dans la grande majorité des cas, l'apport des bacilles se fait par la voie vasculaire et que, le plus fréquemment, la porte d'entrée ne doit pas être cherchée dans la lumière intestinale, mais dans le parenchyme pulmonaire.
- III — Au surplus, les cas avérés, indiscutables de tuberculose par inoculation primitive de l'intestin sont fort rares — A l'heure actuelle, leur nombre ne dépasse pas quinze.

**IV --** Ces constatations ne sauraient comporter l'abandon des mesures prophylactiques adoptées pour éviter dans l'enfance la contagion alimentaire (par le lait). Mais elle nous paraissent indiquer que la théorie de l'inoculation pulmonaire (par contagion ambiante), soutenue en France par nombre d'auteurs (Hutinel, Marfan, Comby, Weill), est celle qui répond le mieux aux données concordantes de l'observation clinique et de l'anatomie pathologique humaine.

VU:

*Le Président de la Thèse,*

M. WEILL.

VU

*Le Doyen,*

HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 10 Juillet 1914.

Pour le Recteur et par délégation :

*Le Vice président du Conseil de l'Université*

L. JOSSERAND

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ARLOING. — Examen critique des idées de Koch, sur la lutte contre la tuberculose humaine. *Revue de la Tuberculose*. 1901, p. 337.
- ARMSTRONG. — Courtes remarques sur la mortalité des enfants par méningite tuberculeuse ou tabès méssaraïque. *The Britisch méd. journ.*, Avril 1902.
- AVIRAGNET. — De la tuberculose chez les enfants. Th. Paris, 1892.
- AUDÉOUD. — Tuberculose pulmonaire et intestinale chez un enfant de 4 mois. *Revue médicale de la Suisse Romande*, Février 1900.
- BARRIER. — *Traité pratique des maladies de l'enfance*. Tome III.
- BAUMGARTEN. — Ueber latente Tubercul. *Sammel Klin Vort von Volkmann*. 3 Mai 1882, n° 218.
- BERGHINZ. — Nuove notte sulla tuberculosi nel bambino. *Révista di clinica pediatrica*. Février 1905, p. 115.
- BERNARD. — Conception actuelle de la tuberculose humaine, les étapes de la bacillose de Koch, chez l'homme. *Presse Médicale*. 18 Avril 1914.
- BEHRENS. — Ueber primare tuberculose Darminfection des Menschen. Th. Berlin 1894.
- BIEDERT. — Milchgenuss und Tuberculosesterblichkeit. Berlin. *Klin. Wochenschrift*. 1901, n° 47.

- BISANTI ET PANISSET. — Bacilles tuberculeux dans le sang après un repas infectant. *Biologie*, 1905.
- BOVAIRD. — Tuberculose primitive de l'intestin chez les enfants. La fréquence et l'évidence de sa relation avec la tuberculose bovine. *Arch. of. Pédiatries*, 1901, p. 881.
- CONSTANTINOWITCH. — Essais sur la tuberculose de la première enfance. *Th. Paris*, 1899.
- CALMETTE. — Etiologie de la tuberculose infantile. *Revue Médicale*, 26-12 1906.  
Les voies d'infection tuberculeuse. *Revue de la Tuberculose*, 1913.
- CALMETTE ET GUÉRIN. — Origine intestinale de la tuberculose pulmonaire. *Ann. Institut Pasteur*, Oct. 1905.
- CADÉAC ET MALET. Recherches expérimentales sur la virulence des matières tuberculeuses desséchées, putréfiées ou congelées. *Lyon Médical*. Juin 1888.
- COMBY. — Etiologie de la tuberculose infantile. *Revue Médicale*, 24 Nov. 1906.
- CALMSOHN. — Ein Beitrag statistik der Tuberk. im Kindesalter. *Th. Kiel*, 1903.
- DOBROKLONSKI. — De la pénétration des bacilles tuberculeux dans l'organisme à travers la muqueuse intestinale et du développement de la tuberculose expérimentale. *Arch. de Méd. expér.*, p. 253.
- DUBREUIL. — *Th. Paris*, 1905.
- D'ESPINE ET PICOT. — *Traité des maladies de l'enfance*.
- D'ESPINE. — Contagion et prophylaxie de la tuberculose infantile. *Congr., Paris*, 1900, p. 265.
- EISENHARDT. — *Th. Munich*, 1891.
- ESCHERICH. — Les voies d'infection tuberculeuse, principalement chez les nourrissons. *Wien. Klin. Wochenschrift*, 1909, p. 515.
- FIBIGER ET JENSEN. — Sur l'importance de l'infection par le

lait dans la formation de la tuberculose intestinale primitive chez les enfants. Berlin. Klin. Wochensch., 1907, 281, 42.

GANGHOFNER. — Zur frage der Fütterungstuberculose.  
" Arch. f. Kinderheilk, 1903, p. 451.

GALLAVARDIN. — Inocuité du lait et de la viande des vaches tuberculeuses. Lyon Médical, 1891.

DE GANDT. — Contribution à l'étude de la tuberculose pulmonaire de la première enfance. Th. Paris, 1906.

GAERTNER. — Ueber die Erbllichkeit der Tuberk. Zeitschrift. f. Hyg. u. Inf., 1853, p. 101.

GRANCHER, COMBY ET MARFAN. — Maladies de l'enfance, tome II.

GRUNEBERG. — Zur Casuistik der mesenterialgeschwülste Deutsche Medicin. Wochenschrift, 1856, p. 376.

HAGENBACH ET BURCKARDT. — Ueber die Malignitat und die Häufigkeit der Tuberk, im ersten lebensjahr. Centralbl. f. Kinderheilk, 1901, n° 12.

HAULTCŒUR. — De la tuberculose de l'enfant du premier âge et de sa prophylaxie. Th. Paris, 1913.

HUTINEL. — Traité des maladies des enfants. Tome II, tome III.

Adénopathies tuberculeuses du médiastin. Leur rôle dans l'évolution de la tuberculose chez l'enfant. Revue de la Tuberculose. Octobre 1908.

HUTINEL ET TIXIER. — Tuberculose latente des nourrissons. Son diagnostic. Revue de la Tuberculose, 1912.

HEYMANN. — Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage ueber die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungen schwindsucht Zeitschrift, f. Hyg., 1904, p. 45.

HAMBURGER ET SLUKA. — Beitrag zur Kenntniss der Tuberk. im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Oct. 1905, p. 517.

- JOVANE. — Tuberculose primitive de l'intestin avec tuberculose commençante du poumon chez un enfant de trente mois. *La Pédiatria*, Avril 1904.
- JEMMA. — Contribution à l'étude de l'Action toxique du lait des animaux tuberculeux. *Rev. Mens. des Mal. des Enfants*, 1900, p. 545.
- KÜSS. — Th. Paris, 97-98.
- KÜSS ET LOBSTEIN. — Etude expérimentale de la transmission de la Tuberculose par inhalation. *Revue de la Tuberculose*, 1907.
- KOSSEL. — Ueber die Tuberkulose im fruhen kindesalter. *Zeitschrift. f. Hyg. B.* 21. 1896. ob. XXII.
- LHOMME. — Cavernes tuberculeuses chez le nourrisson. Th. Paris, 1903-1906.
- LHERMITTE. — De l'impossibilité de la propagation de la tuberculose aux poumons par la voie lymphatique. *Sem. Méd.*, 1909, p. 37.
- LANDOUZY. — Rapport sur les voies de pénétration de la tuberculose. *Revue de la Tuberculose*, 1907.
- LANDOUZY ET LÖEDERICH. — Etude expérimentale de l'hérédité tuberculeuse. *Presse Médicale*, Octobre 1911.
- LANDOUZY ET QUEYRAT. — Note sur la tuberculose infantile, *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 9 Avril 1886, p. 169.
- LAUZA. — Destruction du bacille tuberculeux dans le lait par la pasteurisation. *La Pédiatria*, Juin 1905.
- LEPAGE. — La bacille de Koch, dans les selles, chez l'enfant. Technique et valeur diagnostique. Th. Bordeaux, 1905-1903.
- LEROUX. — Tuberculose du premier âge, d'après les observations du P. Parrot. *Journal de Verneuil* 1888.
- LEDERER ET A.-V. KORSCHegg. — Contribution à l'étude de la clinique et de la pathologie de la tuberculose

- pulmonaire du nourrisson. *Monatsschrift. f. Kinderheilk*, 1913, p. 140.
- LETULLE ET DEBRÉ. — Origine intestinale de la tuberculose chez l'homme, *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 27-12 1907.
- DORA MANTOUX. — Contribution à l'étude de la tuberculose du nourrisson. Th. Paris 1912.
- MANORA. — Voies de pénétration de l'infection tuberculeuse chez l'enfant. *Corriere Sanitario*. Sept. 1905.
- MARFAN. — Sur un cas de tuberculose par ingestion chez une fillette de 16 mois. *Revue mensuelle des Mal. de l'enfance*, Juin 1896.
- Préservation de l'enfant contre la tuberculose dans sa famille. *Rev. des Mal. de l'enf*, Oct. 1905, p. 432.
- Sophie MARGOULIS. — Contribution à l'étude de la tuberculose pulmonaire chez le nourrisson. Th. Paris 1909.
- MARTEL. — La tuberculose et l'hygiène alimentaire. *Presse Méd.*, 22 Sept, 1900.
- MARTIN. — Recherches ayant pour but de démontrer la fréquence de la tuberculose consécutive à l'inoculation du lait vendu à Paris sous les portes cochères. *Rev. de Médec.*, 1884, p. 150.
- L. MENDELSON. — Die primäre Intestinaltuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verhältnissen zur primären Tuberkulose des Respirationsapparates. *Arch. f. Kind. B.* 54, 1908, f. 68.
- O. MEDIN. — Contribution à la connaissance des voies d'accès de la tuberculose chez les enfants dans la première année de la vie. *Arch. de Médec. des enfants*, 1913. p. 913.
- MONSARRAT. — Tuberculose abdominale infantile et lait de vaches tuberculeuses. *Echo Médical du Nord*,

2 Août 1913.

MORQUIO. — Tuberculose infantile. Revista Méd. del Uruguay, Janv. 1910.

MOUSSU. — Le lait de vaches tuberculeuses. Biologie, 164, 1904.

NICOLL. — Un cas de tuberculose intestinale primaire. Arch. of. Pédiatries, 1902, p. 344.

NOCARD. — Les tuberculoses animales (collection Léauté).

PASCAL. — Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge — polyadénite primitive — Th. Paris 1892.

Pratique des maladies des enfants, tome II.

PÉHU. — Note sur la topographie périvasculaire de la tuberculose intestinale dans le premier âge. Arch. de Méd. des enfants, 1911, p. 24.

PEDRO. E. DE ELIZALDE. — Infection tuberculeuse avec bacilles de type bovin. Argentina Medica, 1912.

PIETTRE. — Voies d'introduction de la tuberculose chez l'enfant. Rôle de la contagion familiale, Th. Paris 1905.

POTIER. — De la polyadénite chronique périphérique chez les enfants. Th. Paris 1894.

QUEYRAT. — Tuberculose du premier âge. Th. Paris, 1886.

RAILLET. — Porte d'entrée de la tuberculose. Revue de la Tuberculose, 1908.

RAVENEL. — Passage des bacilles tuberculeux à travers la paroi intestinale normale. The Journ. of. Méd. Research, Déc. 1903, p. 460-463.

RAW. — Tuberculose intestinale primitive chez les enfants, perforation d'ulcères. Brit. Méd. journ., 28 Mai 1904.

RILLIET ET BARTHEZ. — Traité des Maladies des enfants tome III. : Tuberculose en général — carreau tuberculose gastro-intestinale.

WESTENHAFFER. — Ueber die Wege der tuberkulösen infection  
im Kindlicher Körper.

Klin. Woch. 1904. N<sup>o</sup> 7.

MAX ZARFL. — Le foyer pulmonaire primitif.

Zeitschrift. f. Kinderheilk. 1912 p. 303-311.

Bd. V.

ZINN. — Ein Fall von Fütterungstuberkulose bei einem  
erwachsenen Menschen.

Münich Méd. Woch. 1895 p. 856.

---



